DOCUMENT RESUME

ED 322 733 FL 018 738

AUTHOR Turcotte, Roselyne; And Others
TITLE Vers une terminologie des arts infographiques (Toward a Terminology of Computer Graphic Arts).
INSTITUTION Laval Univ., Quebec (Quebec). International Center for Research on Bilingualism.
REPORT NO CIRB-K-13; ISBN-2-89219-211-0
PUB DATE 90
NOTE 73p.; Drawing on p.41 will reproduce poorly.
PUB TYPE Reports - Evaluative/Feasibility (142)
LANGUAGE French

EDRS PRICE MF01/PC03 Plus Postage.
DESCRIPTORS *Computer Graphics; Dictionaries; Foreign Countries; *French; Glossaries; *Jargon; *Vocabulary
IDENTIFIERS Canada

ABSTRACT

The terminological situation of computer graphic arts in French is addressed. This report consists of an outline of the current relationship of the visual arts and computer science, the report of a feasibility study for a dictionary to be used as a potential bilingual reference tool, a bibliography of over 200 related resources, and related appended materials. The study is described, with special attention given to the nature of the terminology, and the typology proposed for its organization. Proposals for short-, medium-, and long-term action are offered. Appended materials include: a reproduced computer-generated graphic; a list of the areas in which computer graphics can be applied; a list of 783 terms constructed form the French-language technical and arts literature; a list of synonyms, abbreviations, and variants; information on the organization of terminology in the plastic arts; a list of terms in the plastic arts; English terminology drawn from computer graphics programs in English; a sample simulated computer graphics vocabulary; a list of resource organizations; a brief article on development of a computer graphics terminology; a list of institutions in Canada, with addresses, where computer arts are taught; and a list of related conferences, workshops, and events. (MSE)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

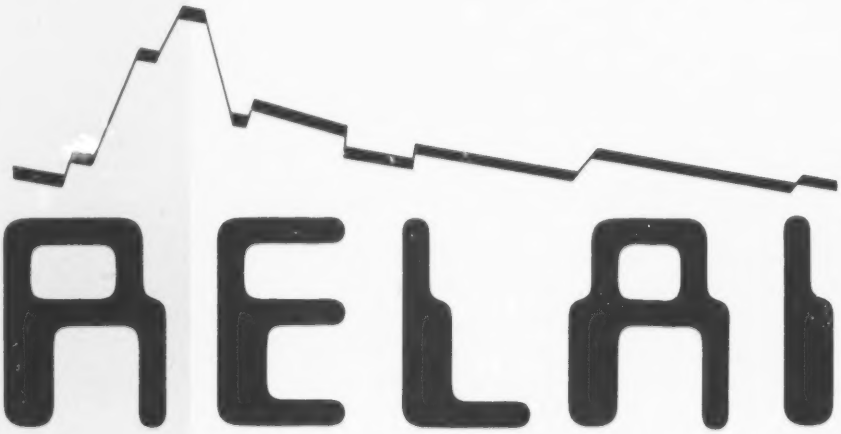
PUBLICATION
K-13

ED322733

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)
X This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.
☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.
• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
L. Laforge
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

(CIRB)
Centre international de recherche sur le bilinguisme



Recherche en linguistique appliquée à l'informatique

VERS UNE TERMINOLOGIE DES ARTS INFOGRAPHIQUES

Roselyne TURCOTTE

Sous la direction de:

Jean-Claude Boulanger et Monique Cormier

1990

cirb
icrb

FL 018738

BEST COPY AVAILABLE

ROSELYNE TURCOTTE

Sous la direction de:
Jean-Claude Boulanger et
Monique Cormier

VERS UNE TERMINOLOGIE DES ARTS INFOGRAPHIQUES

Publication K-13

1990
Centre international de recherche sur l'aménagement linguistique
International Center for Research on Language Planning
Québec

Le Centre international de recherche sur l'aménagement linguistique est un organisme de recherche universitaire qui reçoit une contribution du Secrétariat d'État du Canada pour son programme de publication.

Ont contribué de façon spéciale à la publication de ce bulletin, l'Université Laval et la Compagnie IBM du Canada.

The International Center for Research on Language Planning is a university research institution which receives a supporting grant from the Secretary of State of Canada for its publication programme.

Laval University and the IBM Company of Canada have also contributed, in a special manner, to the publication of this bulletin.

© **1990 Centre international de recherche sur l'aménagement linguistique**
Tous droits réservés. Imprimé au Canada.
Dépôt légal (Québec) 2ème trimestre 1990
ISBN 2-89219-211-0

La recherche a été subventionnée par le Centre francophone de recherche en informatisation des organisations (CEFRIO) (année 1987-1988). Le rapport de recherche est aussi publié par le CEFRIO dans la série «Documents», n° B-7, novembre 1989.

ROSELYNE TURCOTTE, linguiste-terminologue
Université Laval

sous la direction de:
Jean-Claude Boulanger
Département de langues et linguistique
Université Laval
et de:
Monique Cormier
Département de linguistique et de philologie
Université de Montréal

Vers une terminologie des arts infographiques[1]

BILAN DE LA SITUATION TERMINOLOGIQUE DES ARTS INFOGRAPHIQUES EN FRANÇAIS

Sommaire

Cette étude vise à cerner la situation terminologique des arts infographiques. Corollairement, elle se donne pour but l'étude de faisabilité d'un futur outil de référence bilingue de type dictionnaire, pour combler les besoins de nouveaux termes et assurer à la francophonie une informatisation en français.

Pour les fins de l'analyse linguistique et terminologique, une banque de 783 termes a été constituée à partir de la documentation technique et artistique écrite en français.

Summary

This report seeks to delimit the terminological situation of the computer arts. It consists of a feasibility study for a dictionary, a potential bilingual reference tool, needed to provide a computer terminology in French. This is a necessary first step in the computerization of the French-speaking world.

For the purpose of the linguistic and terminological analysis, a bank including 783 terms has been constructed from the French-language technical and artistic literature.

[1] L'auteure et les responsables du projet tiennent à remercier Renée Paré (étudiante de 2e cycle en linguistique) et Lucie Beauchamp (étudiante de 1er cycle en traduction) qui ont participé à cette étude en tant qu'auxiliaires de recherche, respectivement à l'automne 1987 et à l'hiver 1988.

Table des matières

1. INTRODUCTION 1

2. ARTS VISUELS ET INFOGRAPHIE 2
   - Présentation 2
   - Utilisation des images infographiques 5

3. MÉTHODE 7
   - Démarche terminologique 7
   - Documentation 8
   - Organismes et personnes-ressources 10

4. DIMENSIONS TERMINOLOGIQUES ET LINGUISTIQUES 13
   - Préambule 13
   - Banque de termes 13
   - Nature de la terminologie des arts infographiques 14
   - Typologie des caractéristiques linguistiques et terminologiques vocabulaire des arts infographiques 15
     - synonymie 15
     - emprunt 16
     - calque 16
     - variantes 16
     - abréviations 17
     - syntagmes éponymiques 17
     - syntagmes neutralisateurs de l'homonymie 17
     - hapax 17
     - marques et absence de marques métalinguistique dans le discours infographique 18
   - Typologie 18

5. CONCLUSION 21

6. PROPOSITIONS 23

7. BIBLIOGRAPHIE 25

   1. Ouvrages consultés 25
      1.1 Technique 25
         1.1.1 Volumes 25
         1.1.2 Périodiques 26
            1.1.2.1 Numéros spéciaux 26
            1.1.2.2 Revues spécialisées 26
            1.1.2.3 Dossiers et articles 26

1.2 Création 27
1.2.1 Volumes 27
1.2.2 Périodiques 28
1.2.2.1 Numéros spéciaux 28
1.2.2.2 Revues spécialisées 29
1.2.2.3 Dossiers et articles 29

1.3 Aspect langagier 31
1.4 Rapports 32
1.5 Logiciels 32
1.6 Pédagogie 32
1.7 Divers 33

2. Autres ouvrages de référence 34

2.1 Technique 34
2.1.1 Volumes 34

2.2 Création 35
2.2.1 Volumes 35
2.2.2 Périodiques 36
2.2.2.1 Revues spécialisées 36
2.2.2.2 Numéros spéciaux 36
2.2.2.3 Dossiers et articles 36

2.3 Aspect langagier 36
2.4 Actualités 37
2.5 Études économiques 37

ANNEXES 39

I – France Verreault: dessin réalisé avec le logiciel **Cricket Draw**. Sortie sur imprimante Laser Writer +, 300 points au pouce 41
II – Domaines d'application de l'ordinateur en arts visuels 42
III – Termes relevés dans la littérature culturelle et technologique en français (783) . . . 43
IV – Synonymes, abréviations et variantes 51
Va – Organisation du langage plastique (Structure de la forme) 57
Vb – Organisation du langage plastique (Corrélation spatiale) 58
VI – Termes du langage plastique 59
VII – Terminologie anglaise relevée dans certains logiciels d'infographie en anglais 60
VIII – Vocabulaire des arts infographiques (simulation) 61
IX – Liste des personnes et organismes-ressources 64
X – Article paru dans **Le Polygone** 67
XI – Liste des institutions d'enseignement de l'infographie au Canada 69
XII – Liste d'événements en infographie 70

1. Introduction[2]

Cette recherche, dans le domaine de la socioculture, traite de la situation terminologique des arts visuels lorsqu'ils sont en contact avec l'informatique.

Compte tenu de l'envergure du secteur et du temps accordé pour effectuer les recherches, il a fallu délimiter les champs d'intervention: ce sont les arts infographiques qui ont été retenus comme objet d'étude. Il semble, en effet, que l'infographie (qui permet de produire des dessins ou des images avec un ordinateur) soit une technologie applicable à tous les arts visuels. Il aurait été possible, bien entendu, de s'intéresser à l'utilisation artistique d'autres médias électroniques comme les circuits télévisés en direct, les réseaux télématiques, les télécopieurs et les satellites, mais ces pratiques demeurent marginales pour le moment. L'infographie appliquée aux arts visuels, au contraire, est en pleine ébullition. Les nouvelles images, puisque c'est d'elles qu'il s'agit, drainent désormais des millions de dollars.

En substance, cette étude vise à cerner la situation terminologique des arts infographiques. Corollairement, elle se donne pour but l'étude de faisabilité d'un futur outil de référence bilingue de type dictionnaire, pour combler les besoins de nouveaux termes et assurer à la francophonie une informatisation en français. Le point de vue adopté est celui de la francisation d'une terminologie, en tenant compte du contexte linguistique québécois et du rôle que les Québécois sont appelés à jouer dans l'aménagement terminologique de la francophonie.

La première partie du rapport, qui en contient quatre, définit les notions d'«arts visuels» et d'«arts infographiques». La deuxième partie décrit la méthodologie utilisée et la documentation consultée lors de la recherche. Elle expose aussi le point de vue des personnes rencontrées. La troisième partie s'attaque aux problèmes linguistiques et terminologiques du domaine des arts infographiques. La dernière partie, conclusive, rassemble les éléments qui pourraient servir à un développement ultérieur.

En bout de ligne, on se doit de constater que peu (ou pas) de recherches, terminologiques ou autres, ont été menées dans le domaine. Aussi, ne faut-il pas se surprendre de trouver certaines zones grises dans cette étude de faisabilité. Les contraintes inhérentes au projet (temps, argent, personnel) n'ont pas permis d'incursions très poussées du côté de la publicité, par exemple. L'étude livre, en revanche, des réflexions qui serviront de guides pour les suites à donner à la recherche.

---

[2]Des remerciements très particuliers vont à Jean-Claude Boulanger pour sa collaboration à ce rapport.

2. Arts visuels et infographie

PRÉSENTATION

La notion d'«arts visuels» possède, selon les théories et les auteurs, une extension plus ou moins large.

Pour les besoins de ce rapport, sont considérées comme étant comprises dans les arts visuels les activités qui font appel à l'imagination créatrice, à son expression visuelle et originale, dans le but de transmettre un message poétique (qui relève d'une expression artistique spontanée et gratuite), publicitaire, politique (ex.: dans un but de détournement), etc.

Dès lors, le graphisme, les métiers d'art, la communication visuelle, les arts plastiques, la vidéo, la photo et le cinéma font partie de la classe des arts visuels. Les images infographiques et leurs utilisations aussi. On parle alors d'arts infographiques afin de les distinguer de la technique de l'infographie qui s'applique aussi au domaine industriel. Les mêmes programmes sont utilisés autant par les ingénieurs qui visualisent un mécanisme que par un artiste qui conceptualise une sculpture à l'écran.

Avant de passer à l'observation plus poussée des arts infographiques, il est essentiel de présenter trois fonctions interdépendantes et complémentaires de l'imagerie informatique. Il s'agit des fonctions d'information, de simulation et d'interactivité. Elles ont d'abord été développées dans les secteurs techniques pour être ensuite détournées à des fins artistiques. Elles aident à mieux comprendre la pénétration de l'infographie dans le domaine des arts visuels.

La fonction d'*information* répond à des besoins de connaissance et de documentation. Fondamentale en informatique, elle offre la possibilité de constituer des banques d'images facilement consultables.

La *simulation* est une autre fonction très puissante. Elle a pour résultat la visualisation d'un modèle d'objet, d'une forme, d'une couleur, d'un mouvement. Elle est utile aux créateurs qui font de la conception assistée par ordinateur, à ceux qui font de l'animation. Elle a d'abord été développée dans l'aviation et dans l'armée pour des simulations de vol ou de tir.

L'*interactivité* est une fonction indispensable à l'imagerie informatique. Elle donne à l'utilisateur la possibilité de dialoguer avec l'ordinateur en temps réel (c'est-à-dire quasi instantanément), afin d'orienter le déroulement du programme graphique. L'interactivité favorise la production d'images manipulables qui ne sont plus de simples documents, ce qui constitue une rupture radicale dans l'histoire de l'art. C'est par cette dimension que les arts infographiques sont porteurs des potentialités d'une esthétique nouvelle.

Comme pratique artistique utilisant les possibilités de l'imagerie informatique, l'infographie est souvent spectaculaire. Les images qu'elle génère submergent les spectateurs. Pour s'en rendre compte, il suffit d'ouvrir le téléviseur, d'aller au cinéma, de regarder un clip-vidéo, une publicité géante au coin de la rue, d'ouvrir une revue. C'est l'ouverture du bulletin de nouvelles de Radio-Canada, le logo tournoyant qui identifie Radio-Québec, la signature d'un téléroman ou d'un gala. Ce sont les effets spéciaux dans *La Guerre des étoiles*, ou dans *The Young Sherlock Holmes*. C'est le musicien numérique et nostalgique *Tony de Peltrie*, un film d'animation québécois qui a remporté plusieurs prix internationaux. C'est *Vol de rêve* et *Rendez-vous à Montréal* de Nadia et Daniel Thalmann. C'est *Max Headroom*, l'animateur à la tête et à la voix électroniquement maquillées. Mais ce sont aussi les petits films expérimentaux et les images produites sur vidéo ou sur photo par des artistes, dans le cadre de recherches personnelles, et qui sont présentées à l'occasion d'événements spéciaux.

Cette description prouve que l'infographie de création prend de plus en plus de place dans la vie quotidienne, mais de façon beaucoup plus visible dans le domaine de la publicité, imprimée et télévisuelle, entre autres par des procédés d'animation et d'effets spéciaux. Cela n'est guère étonnant. Les nouvelles images étant très chères, leur coût doit être amorti par des retombées financières importantes.

Mais il va sans dire que les arts infographiques couvrent un ensemble beaucoup plus vaste de pratiques. Cependant, l'évolution de la technique, la diminution des coûts et la défétichisation de l'ordinateur seront l'occasion d'une sensibilisation plus massive du fait infographique et donc d'une application moins marginale de cette technologie dans plusieurs secteurs artistiques.

Quelques signes très récents et toujours plus nombreux démontrent une prise de conscience du phénomène infographique par une grande variété d'organismes. Ceux qui sont mentionnés ici concernent surtout la société québécoise, mais une liste substantielle d'événements et de colloques qui ont lieu un peu partout dans le monde est jointe au rapport (voir ANNEXE XII).

1982 - Création du service des arts médiatiques par le Conseil des arts du Canada. On accorde des subventions aux artistes qui utilisent les médias informatisés.

1984 - Création du cours «Art et ordinateur» donné par Andrée Beaulieu-Green à l'Université du Québec à Montréal.

1986 - Création du programme de subventions aux artistes «Art et innovation» par le ministère des Affaires culturelles du Québec.

1986 - «Les images du futur». Exposition présentée à Montréal par la Cité des arts et des nouvelles technologies.

1986 - Création d'Infographie-Canada, organisme qui regroupe des infographistes qui représentent toutes les tendances artistiques.

1986 - Le prix du Salon des métiers d'art est attribué à des artisans qui font de l'impression sur tissu et qui utilisent l'ordinateur pour la conception.

1987 - «Les images du futur». Exposition présentée à Montréal par la Cité des arts et des nouvelles technologies.

1987 - Parution chez IBM Canada ltée d'un vocabulaire bilingue de l'infographie.

1987 - Prise en charge de l'étude de faisabilité d'un vocabulaire des arts infographiques (le présent rapport) par le CEFRIO à l'Université Laval.

1988 - Colloque «Infographie 88» tenu à Sainte-Foy les 26 et 27 mars 1988.

1988 - «Les images du futur». Exposition présentée à Montréal par la Cité des arts et des nouvelles technologies, du 3 juin au 25 septembre 1988.

Les pages précédentes ont dressé un portrait général des arts infographiques. Pour la suite de l'étude, le rôle de l'infographie au sein des arts visuels est minutieusement scruté. Pour cela, il faut connaître les diverses utilisations qui sont faites des images de synthèse afin de typologiser leurs applications aux arts visuels.

UTILISATION DES IMAGES INFOGRAPHIQUES

L'infographie donne aux créateurs la possibilité de construire des mondes virtuels, fixes ou animés, en deux ou en trois dimensions. L'image peut être conçue numériquement, en convertissant des données numériques en information graphique (synthèse d'images), ou provenir d'une source analogique (photo, vidéo) traitée en la codant numériquement (traitement d'images).

La synthèse et le traitement d'images sont à la source de quatre types d'utilisation artistique: 1° La création d'images numériques fixes; 2° La conception assistée par ordinateur (CAO); 3° L'animation bidimensionnelle ou tridimensionnelle; 4° La création d'images composites fixes ou animées. Un tableau des domaines d'application de l'infographie aux arts visuels sert de témoin aux différentes catégorisations (voir ANNEXE II).

1° *La création d'images numériques fixes*

Il y a deux façons d'envisager la création d'images numériques fixes, qui engendrent deux procédés différents. L'image peut être conçue en trois dimensions. Elle nécessite la programmation informatique et des logiciels graphiques 3D. Elle peut aussi être comprise comme une peinture en deux dimensions. L'artiste se sert d'une palette[3] et d'un pinceau électronique comme le peintre se sert de la toile et du pinceau. Les images sont modifiables grâce à la fonction d'interaction. Les résultats sont mis en banque sur disquette, disque rigide ou sur vidéodisque. Ils sont visualisés sur un écran ou édités sur divers supports (papier d'imprimante, photographie). Le dessin reproduit à l'annexe I est un bon exemple de dessin infographique ayant comme support une sortie d'imprimante.

Les peintres, les dessinateurs, les illustrateurs tirent profit de ce type de création. Les images numériques servent également aux holographistes qui remplacent parfois des objets réels par des objets numériques.

2° *La conception assistée par ordinateur*

La conception assistée par ordinateur (CAO) est l'une des utilisations par les artistes de l'image numérique en trois dimensions pour la visualisation sur écran d'une oeuvre qui sera exécutée par la suite. La CAO est une technique préliminaire. Ainsi, un créateur qui fait de la sculpture assistée par ordinateur peut, avant même d'avoir touché au matériau, visualiser la forme de sa sculpture, les pièces qui la composeront, leur agencement, leur mise en perspective, ainsi de suite.

Les créateurs ne considèrent pas la CAO comme une simple technique, mais comme une précieuse aide conceptuelle qui leur fait économiser temps et énergie.

La CAO convient particulièrement bien aux créateurs d'objets ou de formes en deux ou en trois dimensions. L'interactivité et la simulation des systèmes de CAO en font des outils indispensables pour les plasticiens, les architectes, les designers, les scénographes et, de plus en plus (même s'ils sont encore très peu nombreux) les joailliers, les sérigraphistes et les autres créateurs du secteur des métiers d'art.

---

[3]Dispositif de création qui comprend un écran et une tablette servant à tracer des formes à l'aide d'un pinceau électronique.

3° *L'animation bidimensionnelle et tridimensionnelle*

Les images de synthèse servent aussi à faire de l'animation plane (2D) ou tridimensionnelle (3D). Le créateur qui fait de l'animation plane travaille avec une palette électronique dotée de fonctions d'animation. Le principe est de simuler la troisième dimension par des effets plastiques.

L'animation en trois dimensions (3D) est beaucoup plus spectaculaire. Elle tend vers la représentation la plus fidèle possible de la réalité. Elle requiert un équipement puissant et des logiciels 3D. Elle peut être effectuée avec des moyens plus légers en combinant les techniques de la vidéo et de l'informatique.

Les concepteurs de films d'animation se servent également de l'ordinateur pour automatiser certaines tâches fastidieuses comme la colorisation des dessins et la fabrication de dessins intermédiaires.

L'animation par ordinateur fournit les effets spéciaux aux cinéastes et aux vidéastes. Elle permet la création de films d'animation 2D et 3D au cinéma, à la télévision et sur vidéo. La télévision l'emploie pour des publicités ou des ouvertures d'émission.

4° *La création d'images composites fixes ou animées*

La composition (images composites) est très certainement le type d'usage le plus répandu chez les créateurs. Elle résulte de l'assemblage d'images d'origines différentes (photo, bande vidéo, caméra, image numérique, palette électronique, etc.) sur un même support. La démarcation faite précédemment entre les divers types d'application de l'image de synthèse est artificielle, puisque dans la création artistique tout se mélange et tout s'imbrique. Dans la plupart des cas, il est difficile d'établir une frontière entre le traitement de l'image et les effets spéciaux.

Avant l'arrivée de l'informatique, les collages, les montages, les installations existaient et chacune des sources qui les constituaient était facilement étiquetable. Il y avait la photographie, le cinéma, les arts plastiques, la vidéo, etc. Maintenant, le peintre incorpore une photo numérisée à sa toile-écran. Le vidéaste incruste une séquence vidéo sur un fond numérique. «Toutes les associations, tous les mélanges, tous les "collages" ou "assemblages" sont possibles» (Edmond Couchot, dans **Modernes et après? Les immatériaux**, 1985, p. 126).

3. Méthode

DÉMARCHE TERMINOLOGIQUE

Pour réaliser les objectifs généraux de cette étude, à savoir dresser un bilan terminologique des arts infographiques, une méthodologie éprouvée par les services de terminologie des grands organismes québécois, canadiens et européens a été utilisée.

La démarche consiste à répertorier les sources de référence du domaine, soit les lexiques, les vocabulaires[4] et les banques de données informatisées[5] puis à faire l'analyse critique de celles-ci. Par la suite, il importe d'identifier les pratiques artistiques et les besoins terminologiques en rencontrant les intervenants des secteurs intéressés.

Seulement, contrairement à la bureautique, où une étude semblable a été faite récemment[6] et où il s'est avéré qu'il existait au-delà de 140 sources de référence terminologiques dont la plupart étaient récentes et valables, l'infographie appliquée aux arts visuels n'en compte aucune. Ce n'est guère surprenant si l'on considère que la technique même de l'infographie est à peu de choses près dans le même cas, avec deux dictionnaires anglais parus en 1984 (voir Vince et Hubbard dans la bibliographie), et un vocabulaire bilingue anglais-français, récent celui-là, qui a été publié en 1987 (voir Genest dans la bibliographie). Ce dernier ouvrage, très bien fait, recense, pour la très grande majorité, des termes d'infographie technique. La vingtaine de termes restants touche l'infographie appliquée à la cartographie, au dessin technique, à l'infographie d'entreprise. Cinq termes seulement sont reliés directement à l'animation[7]: *animation, schéma simplifié, dessin-clé, dessin intermédiaire, interpolation.*

Il n'est pas difficile de constater qu'un besoin très net se fait sentir et qu'il n'est absolument pas redondant de chercher à recueillir la terminologie des arts infographiques.

Le but de la première partie du mandat, qui était de rassembler et d'analyser les ouvrages de référence, a été rapidement atteint. Tout juste le temps de faire les vérifications nécessaires pour s'apercevoir qu'il n'en existait pas. Il fallait donc déborder de l'hypothèse de départ et réorienter la recherche. Il n'était plus question de répertorier et d'analyser mais bien de créer de toutes pièces un *premier* outil de référence. La question s'est alors posée de savoir s'il était possible, justement, de créer l'outil manquant. De l'évaluation critique d'ouvrages de référence, l'objectif du projet s'est transformé en une étude de faisabilité.

Les entretiens personnels et téléphoniques ainsi que la recherche documentaire ont, du même coup, pris une importance considérable dans le projet. D'eux dépendait la suite à lui donner.

Des artistes, des designers, des enseignants, des graphistes, des informaticiens, des organismes, des ministères, des associations d'artistes, des traducteurs, l'auteure du seul vocabulaire bilingue de l'infographie, le président d'une compagnie de logiciels québécois, des organisateurs de rencontres scientifiques, des responsables de programmes d'aide aux artistes ont été consultés (voir ANNEXE IX).

---

[4] Les vocabulaires se distinguent des lexiques par la définition qui accompagne chaque entrée.

[5] La Banque de terminologie du Québec et la Banque de terminologie du Canada.

[6] **Les répertoires terminologiques de la bureautique. Bibliographie analytique**, sous la direction de Monique Cormier et de Jean-Claude Boulanger, Université Laval, 1989, XIV, 121 p. (Travaux du Centre international de recherche sur le bilinguisme; F-6).

[7] L'animation sert tout aussi bien aux besoins techniques qu'à l'expression artistique.

Plusieurs types d'oeuvres infographiques ont été visionnés, à l'occasion, entre autres, de réunions d'associations, lors d'expositions ou sur initiatives personnelles des chercheurs.

Tous ces contacts ont permis de voir se rencontrer la technologie, l'art et la langue par l'intermédiaire de la terminologie. Un court article publié dans **Le Polygone**, bulletin de liaison de Infographie Canada et qui s'adresse à des créateurs en infographie, a donné à plusieurs spécialistes l'occasion de prendre connaissance du présent projet (voir ANNEXE X).

Les centres de documentation spécialisés en art ou en informatique, les bibliothèques, les galeries, les musées ont été passés au crible pour trouver la documentation sous forme de périodiques, de catalogues d'exposition, de revues culturelles, de manuels, de notes de cours, d'essais, de guides pédagogiques, de publicités, d'actes de colloques et de logiciels d'infographie (voir la bibliographie).

Le type de terminologie contenue dans les logiciels d'infographie (voir ANNEXE VII) et dans les modes d'emploi a été passé en revue. L'examen des termes employés pour indiquer à l'utilisateur le moyen à prendre pour atteindre le résultat voulu a été fait. Est-ce un pictogramme? (ex.: des ciseaux, pour délimiter une zone à traiter dans l'image). Y a-t-il un menu qui donne le choix entre *scroll, mirror, rotate*? La même terminologie se recoupe-t-elle d'un logiciel à l'autre, d'un mode d'emploi à l'autre, d'un système à l'autre?

De plus, une démarche exploratoire visant à effectuer un recensement en survol des unités lexicales qui pourraient former la future terminologie des arts infographiques a été mise en oeuvre (voir ANNEXE III).

Tout ce matériel et ces démarches ont servi d'assises afin d'examiner la forme que peut ou pourrait bien avoir une terminologie des arts infographiques. Ce rapport constitue un bilan.

DOCUMENTATION

L'étape documentaire revêt une importance considérable. Elle a servi à décortiquer la notion d'«arts infographiques» et a permis d'évaluer la multiplicité des applications de l'ordinateur dans le domaine des arts visuels, tout en fournissant les instruments pour juger de l'état de la terminologie du domaine et des sous-domaines. Au surplus, elle a rendu possible la constitution d'une bibliographie importante et très précieuse pour les suites à donner à ce rapport. Sa consultation met en lumière les principes qui ont guidé la recherche et la classification.

Fidèles au thème de ce rapport, l'«infographie appliquée aux arts visuels», les sources documentaires se répartissent selon les pôles de la technique (technologie) et de la création, auxquels viennent se greffer les thèmes satellites de l'aspect langagier, de la pédagogie et des logiciels.

Par ailleurs, plusieurs titres qui n'ont pu être consultés pour diverses raisons ont été insérés sous la rubrique *Autres ouvrages de référence*. Ils touchent, outre les sujets déjà mentionnés, la dimension économique des images de synthèse, qui n'est abordée ici qu'en filigrane[8].

À l'intérieur de ces thèmes, la documentation se répartit en plusieurs catégories: ouvrages de vulgarisation, manuels techniques, notes de cours, modes d'emploi de logiciels, rapports de recherche, actes de rencontres scientifiques, dictionnaires, périodiques, albums de luxe, catalogues d'exposition, etc.

---

[8] Cette bibliographie n'est pas exhaustive. Elle rassemble les ouvrages concernant le plus de disciplines artistiques possibles. La relative abondance d'ouvrages en français n'est nullement représentative de la langue employée en infographie. La langue à l'étude étant le français, les recherches ont surtout porté de ce côté.

Du rassemblement et de l'examen de cette documentation très récente, à cause de l'extrême contemporanéité de la technoculture numérique, plusieurs caractéristiques se dégagent.

La première, déjà évoquée, est la quasi-absence d'ouvrages de référence en infographie et leur absence totale en arts infographiques. Les banques de terminologie (BTC, BTQ) recensent quelques termes d'infographie générale, mais les définitions ne sont pas récentes ou à jour. En fait, les deux banques n'ont été d'aucun secours, à aucun moment, puisque les sources bibliographiques citées étaient souvent désuètes et que beaucoup des termes d'infographie repérés étaient identifiés comme faisant partie de domaines plus généraux. Par exemple, dans la BTC, *temps réel* a comme domaine d'attribution l'informatique et comme sous-domaine le mode d'exploitation en informatique. Autrement dit, le terme n'a pas été traité comme faisant partie du domaine de l'infographie. Mis à part les lexiques et les glossaires à la fin d'essais ou de manuels (Holtz-Bonneau, Claysson *et al.*, etc.) et les trois ouvrages de référence déjà mentionnés (Genest, Vince, Hubbard), il n'existe aucune documentation terminologique aisément accessible ou disponible.

Le fossé documentaire qui sépare l'art et la technologie est une autre caractéristique notable. Où trouver les termes reliés aux arts infographiques? Il est vite apparu que ce n'était certainement pas du côté des artistes des «beaux-arts» qui ont un certain mépris pour l'habituelle naïveté culturelle des artistes infographistes. La situation cependant tend à évoluer puisque de plus en plus d'artistes, plasticiens, designers ou médiatistes (cinéma, vidéo, télévision) découvrent l'ordinateur comme outil de création.

Les magazines d'art, sauf **Leonardo**, qui est le seul périodique spécialisé en arts technologiques, traitent rarement d'art par ordinateur. S'ils le font, c'est de façon exceptionnelle, dans un numéro spécial (**Cahiers des arts visuels au Québec**, n° 33, 1987, «Art et ordinateur»), ou très modestement dans de très brefs et trop rares articles.

En revanche, les périodiques portant sur le design (**Bat**, **Design Studies**) ou l'industrie du spectacle et de la publicité (**Qui fait quoi**) s'en préoccupent de façon croissante.

C'est la documentation technique qui traite le plus à fond des applications de l'infographie à l'art. De plus en plus nombreuses sont les revues spécialisées en infographie (**Visual Computer**, **Computer Pictures**) ou en informatique qui proposent une chronique sur l'infographie (**Micro-systèmes**, **Science et technologie**, **Byte**).

De façon générale, on s'en rend bien compte, l'ordinateur est encore fétichisé et le discours sur les arts infographiques relève toujours des hautes sphères de la technologie. Nombreux sont les très beaux albums, illustrés de nouvelles images, techniquement superbes, qui ne consacrent à la création infographique que quelques pages à la toute fin.

Par ailleurs, l'art informatique est une préoccupation constante pour certains théoriciens, comme Edmond Couchot, Paul Virilio (**Modernes et après? Les Immatériaux**, 1985), Philippe Quéau, Jean-Marc Peyron (**Dossiers de l'audiovisuel**, n° 15, 1987), Hervé Fischer, Andrée Beaulieu-Green et quelques autres. Leurs écrits véhiculent beaucoup de termes concernant l'esthétique infographique.

Il existe aussi de nombreux manuels d'infographie, mais écrits en anglais (**Computer Graphics User's Guide**, **Computer Graphics for Designers and Artists**). Ceux qui sont disponibles en français sont à peu près tous des traductions de l'anglais et, quand ils ne le sont pas, ils renferment toute la panoplie de caractéristiques d'une conception en langue anglaise.

Ainsi, les rédacteurs de livres et d'articles sur les arts infographiques sont pour la plupart des informaticiens et des mathématiciens. Sauf pour quelques exceptions, leurs intérêts premiers ne vont ni à l'art, ni à la langue, mais aux algorithmes et aux formules mathématiques.

Il convient toutefois de préciser que le nombre d'artistes, de théoriciens, d'esthéticiens, d'historiens de l'art qui s'intéressent au phénomène tend à croître. Les événements, les numéros spéciaux de revues manifestent un certain éveil. De la dimension expérimentale qui les caractérisaient, les nouvelles images deviennent de plus en plus proches de certains artistes. Ce sont ceux-ci qui vont les débarrasser de leur statut de curiosité technoculturelle pour leur transférer celui d'oeuvre d'art. Alors commencera à se faire l'histoire des arts infographiques.

ORGANISMES ET PERSONNES-RESSOURCES

Le contact avec les organismes et les personnes concernés par les arts infographiques, ainsi que la participation à quelques événements (voir ANNEXE IX) a permis, en plus de voir s'exprimer des points de vue souvent fort différents, plusieurs orientations, plusieurs approches. Il a aussi fait surgir un certain nombre de questions transversales et périphériques à tous les arts infographiques.

Les rencontres mettent en cause trois types d'approche: artistique, pédagogique et linguistique.

De l'*approche artistique* il ressort clairement que, sauf pour la publicité et le design, l'infographie est pratiquée dans tous les secteurs des arts visuels, mais de façon marginale. Il ne faut pas s'en étonner. L'équipement est coûteux et il faut amortir les frais par des retombées financières substantielles.

Cependant, le coût de l'équipement est souvent une pseudo-raison puisque la micro-informatique offre des possibilités intéressantes à des prix accessibles. En fait, les artistes ne connaissent pas ou très peu cette technologie. S'ils la maîtrisent, elle n'est pas, selon eux, assez développée.

Il en résulte une non-maturité des arts infographiques qui se traduit picturalement par un excès de réalisme, un abus de formes virevoltantes, brillantes et colorées. Dans la plupart des cas, les résultats ne rendent pas compte des découvertes picturales faites depuis le début du siècle.

Récemment des expositions (par ex.: «Images du futur»[9]) ont fasciné le grand public, friand de curiosités technoculturelles. Si les résultats sont artistiquement assez décevants, il n'en demeure pas moins que, comme pour la photographie, les créateurs vont peu à peu, et de plus en plus nombreux, apprivoiser cet outil encore nouveau. Ils en tireront des oeuvres en accord avec l'esthétique contemporaine.

De leur côté, les théoriciens sont à définir, par leurs réflexions, une esthétique spécifique aux arts infographiques. C'est à partir de leurs écrits qu'est apparue clairement l'évidence de la distinction terminologique entre la *production* de l'oeuvre infographique – c'est-à-dire les termes utilisés pour parler de la technique de production – et sa *réception* c'est-à-dire le moment où l'oeuvre se détache du créateur pour être livrée au public.

Du point de vue de la *pédagogie*, l'enseignement des arts plastiques au primaire et au secondaire ignore complètement l'infographie. Le catalogue des logiciels éducatifs du ministère de l'Éducation ne compte aucun logiciel relié aux arts plastiques. Il n'existe pas non plus de projets de recherche au Québec sur le sujet. De plus, les quelques ordinateurs disponibles sont réservés à l'enseignement du français et des mathématiques.

---

[9]Expositions organisées par la Cité des arts et des nouvelles technologies, Montréal, en 1986, 1987, 1988.

Au niveau collégial, quelques chercheurs isolés, comme Roger Lafortune, professeur de graphisme au Cégep de Sainte-Foy, s'intéressent à l'infographie. Il y aussi le cours d'infographie au département de design du Cégep du Vieux-Montréal et quelques tentatives isolées pour mettre sur pied des cours d'infographie dans les programmes d'arts visuels, mais sans plus. Règle générale, l'infographie est réservée aux programmes techniques. Comme pour le primaire et le secondaire, l'infographie artistique est peu connue dans les collèges privés ou publics.

À l'université, on constate un intérêt plus manifeste. Une liste (voir ANNEXE XI) tirée de la revue **Le Polygone** (n° 3, [1988]) recense toutes les institutions d'enseignement canadiennes où l'infographie a une place. Au Québec, toutes les universités en font usage, mais elle est habituellement cantonnée dans les départements d'ingénierie ou d'informatique. Toutefois, en 1984, Andrée Beaulieu-Green a mis sur pied le cours «Art et ordinateur» à l'UQAM. On offre également des cours d'infographie au département d'histoire de l'art de l'Université de Montréal et à l'école de design de l'Université Concordia. L'Université Laval en dispense aussi au programme de communication graphique.

De fait, à peu près partout au Québec et au Canada il se donne des cours d'infographie, mais le plus souvent ce sont des informaticiens qui en assument la responsabilité. On perçoit encore très nettement la dichotomie qui existe entre l'art et la technique. Les deux secteurs s'affrontent et ne réussissent pas toujours à fusionner.

La rencontre avec les gens plus directement intéressés par la *langue* a soulevé certaines questions. Louis-Philippe Hébert, président de Logidisque, une compagnie de logiciels québécois conçus en français, a émis des doutes sur les résultats linguistiques de logiciels traduits de l'anglais puisque, comme il le souligne: «il faut craindre de toujours travailler avec notre structure de pensée française à l'intérieur d'un mécanisme prévu pour une autre langue. On peut se demander quel en sera l'effet à long terme». Il propose, comme seule solution et comme cela se fait déjà chez Logidisque, la conception et la création de logiciels directement en français.

Il appert que la traduction n'est pas une solution miracle puisqu'elle implique nécessairement un décalage temporel avec pour résultat, la diffusion de termes déjà périmés ou désignant des concepts ayant beaucoup évolué. En fait, comme Edward Bulman, professeur d'infographie à l'Université Laval le faisait remarquer, une grande partie de la terminologie se renouvelle tous les trois ans et un manuel traduit en français n'est disponible, souvent, que cinq ans plus tard. Le vocabulaire de l'infographie de Lise Genest ne renferme pas – et elle le reconnaît bien volontiers – des termes comme *fractal*, très à la mode aujourd'hui en infographie, mais qui, il y a cinq ans appartenaient encore presque uniquement au vocabulaire des mathématiques. Il ne contient pas non plus les termes *z-buffer, ray tracing, bit-map, courbe b-Spline, xy-plotter, polygone, simulation, mapping*, etc., qui pourtant sont extrêmement répandus. L'infographie est friande de nouveaux procédés, de nouveaux trucs, comme les fractals (résultats d'un procédé mathématique qui permet de produire des contours irréguliers) ou autres. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que les termes cités n'aient pas été inclus dans le vocabulaire préparé pour IBM.

Les constatations faites au fil de ces quelques pages autorisent à croire qu'actuellement l'infographie, quand elle est connue, est perçue comme faisant partie du domaine technique. Elle sert beaucoup plus aux ingénieurs qu'aux artistes. Sauf les publicitaires qui tirent parti des retombées financières qu'elle amène et les designers qui l'utilisent comme outil conceptuel, les artistes ne la connaissent pas, ne s'en préoccupent pas ou l'ignorent complètement.

L'exposition «Images du futur», organisée depuis trois ans à Montréal, prouve que c'est le grand public qui est le plus amateur de cette forme d'expression.

Pourtant, on sent un certain éveil des théoriciens et des artistes. Les écrits sur le sujet et les petites expositions se font plus nombreux. Fait intéressant, le Conseil des Arts du Canada accorde des subventions aux artistes qui travaillent avec les médias électroniques.

Les rencontres avec les enseignants confirment le fait que l'apprentissage des arts plastiques, déjà négligé au Québec, ignore l'infographie appliquée à ce secteur.

La consultation des listes d'institutions d'enseignement démontre aussi que les cours d'infographie artistique sont concentrés principalement dans les établissements de langue anglaise.

Il ressort, du point de vue linguistique, que l'anglais est la langue de l'infographie et qu'il n'y a pas d'outil de référence bilingue (banques de termes, dictionnaires) à jour. Tous les enseignants, les traducteurs et les spécialistes intéressés par la question linguistique déplorent évidemment cet état de fait.

On a constaté aussi que la traduction de terminologies et de logiciels américains n'est pas une solution. Il faut préférer des logiciels conçus directement en français, ce qui engendrera forcément l'emploi de termes français par les concepteurs et les usagers.

4. Dimensions terminologiques et linguistiques

PRÉAMBULE

La première tranche du rapport délimite les secteurs des arts infographiques, fait le bilan de quelques mois de recherches et réunit la description de la documentation et des contacts. Elle est précieuse pour établir un constat sur la terminologie employée. Les prochains paragraphes s'attachent à décrire cet aspect.

Comme on l'a vu, le type de matériel recueilli pour faire le point sur la situation terminologique des arts infographiques est très varié. Règle générale, la documentation technique a donné l'occasion de rassembler la terminologie technique de l'infographie. Les termes d'esthétique et de l'appréhension de l'oeuvre achevée ont été recueillis dans la documentation artistique.

La création d'une banque de 783 unités lexicales a fourni la possibilité de dégager quelques grandes tendances dénominationnelles. Les principaux problèmes terminologiques et linguistiques auxquels font face ceux qui sont intéressés de près ou de loin par l'infographie[10] sont abordés.

BANQUE DE TERMES

Il est très important de noter que cette banque ne prétend pas recenser toutes les unités terminologiques des arts infographiques. Il s'agit plutôt d'un survol exploratoire visant à prendre connaissance des différentes orientations du domaine afin d'identifier, de façon générale, les besoins linguistiques et terminologiques.

En accord avec l'idée de survol précédemment énoncée, les unités terminologiques ont été recueillies dans les sources les plus variées possible, respectant les deux pôles d'une *technologie* - l'infographie – appliquée à la *création* – les arts visuels, dont les secteurs ont été délimités dans la première partie.

Quelques ouvrages ont été mieux scrutés que d'autres: l'indispensable **Vocabulaire de l'infographie** (1987) de Lise Genest et **Les images numériques** (1987) de Jean-Baptiste Touchard du côté technique; **L'image et l'ordinateur** (1986) de Françoise Holtz-Bonneau du côté de la création. Il en va de même de certains périodiques spécialisés (**Le Polygone**) ou de numéros spéciaux (**Cahiers des arts visuels au Québec** n° 33, 1987; **Dossiers de l'audiovisuel** n° 15, 1987), qui ont retenu les nouvelles images pour thème. D'autres ouvrages mixant les approches technologique et créatrice ont servi à relever d'autres spécimens intéressants. Le livre de Clayton *et al.*, **Les nouvelles images** (1987), est à cet égard exemplaire.

La banque de termes a été constituée – sauf pour les logiciels qui sont tous en anglais (voir ANNEXE VII) – à partir de sources écrites en français. C'est le point de vue de la francisation d'une terminologie qui commandait ce choix. À l'occasion pourtant, quelques remarques sont faites au sujet de termes relevés dans des sources en anglais, surtout à l'étape de prise de connaissance du domaine. Ils ne font toutefois pas partie du réservoir de termes constitué.

Rappelons qu'il s'agit d'une étude de faisabilité, et non de l'étude exhaustive de la formation du vocabulaire de l'infographie appliquée aux arts visuels. L'analyse qui est faite ne

---

[10] Ce sont les terminologues, les traducteurs, les étudiants et les enseignants en arts, les créateurs, les théoriciens de l'art (critiques, historiens de l'art), les galéristes, les revues d'art, les publicistes, les informaticiens, les fabricants de logiciels, les communicateurs, les chercheurs, les services gouvernementaux, le grand public amateur, etc.

peut être que partielle. Elle se divise en deux parties: l'examen de la terminologie des arts infographiques selon les points bipolaires de la technique et de la création; la typologie de ses caractéristiques linguistiques.

NATURE DE LA TERMINOLOGIE DES ARTS INFOGRAPHIQUES

Les lectures et les discussions ont permis de capter la substance de la terminologie employée en arts infographiques.

La technique de l'infographie a besoin de termes tels que *aliasing/crénelage, boxing/découpage en boîte, wire-frame representation/représentation fil de fer.* Ils sont communs à toute l'infographie, qu'elle soit appliquée à la cartographie, à la graphique de gestion, au vol simulé, à l'architecture, aux arts, etc.

Naturellement, à cause de son application à la création artistique, il faut aussi s'attendre à l'adjonction d'autres termes qui sont propres aux arts et qui nous viendront de la théorie, de la critique, puis du public connaisseur.

On peut poser comme hypothèse que l'image infographique concerne aussi bien le geste créateur de celui qui produit des images avec un système graphique que l'oeuvre elle-même, détachée des outils informatiques pour être présentée au public. Cette constatation provoque deux niveaux terminologiques: celui de la production de l'image et celui de sa réception. Amenées par la dichotomie entre les arts et les techniques, ces deux strates sont le propre d'une terminologie de pointe que l'on tente de rassembler en puisant à des sources très différentes (artistiques et techniques). Cela entraîne les défauts inhérents à une entreprise pionnière: l'absence de cohésion en raison du manque de recul.

La terminologie des arts infographiques retient, au moment où l'artiste crée son oeuvre, donc au moment de la *production*:

- les termes généraux de l'infographie[11]: *vector/vecteur, graphic data/données graphiques, two-dimensional/bidimensionnel*;
- les termes concernant l'affichage à l'écran: *haloing/effet de halo, gray scale/échelle de gris, smoothing/lissage*;
- les termes se rapportant aux logiciels graphiques ou graphiciels: *display command/commande d'affichage, world coordinates/coordonnées universelles*;
- les termes portant sur le matériel graphique: *graphics workstation/poste de travail graphique, graphics screen/écran graphique, mouse/souris* (voir ANNEXE III).

Une fois l'oeuvre terminée, et ainsi dissociée des outils qui ont servi à la créer, c'est-à-dire à sa *réception* par le public, les termes recueillis sont ceux associés généralement aux pratiques esthétiques (l'histoire de l'art, la critique): *effet de dégradé* pour désigner l'affaiblissement progressif d'une couleur, *hypraréalisme* (variante ou exacerbation de *hyperréalisme*) pour signifier cette recherche de réalisme excessif qui caractérise beaucoup d'images infographiques, *néo-pointillisme*, par analogie du pixel avec la technique picturale en vogue à la fin du XIX[e] siècle

[11] Ces termes sont empruntés au Vocabulaire de l'infographie de Lise Genest.

et qui consistait à peindre par petites touches, par points. *Luminosité*, *images en mosaïque*, *pixillation*, *ronds crénelés*, qui caractérisent les images, ou encore *pixilliste* comme synonyme d'*artiste-infographiste*, méritent aussi d'être considérés (voir ANNEXE III).

Sur la base de ce qui précède, la terminologie des arts infographiques s'articule selon les deux pôles de la *production* (la technique) et de la *réception* (l'esthétique).

La terminologie technique du matériel et des techniques infographiques est facilement repérable. Elle est tangible. Ce sont des pièces et des procédés qu'il faut nommer.

À l'inverse, une partie de la terminologie de la réception est évanescente. Elle est dispersée parmi les commentaires et les écrits des théoriciens. Ces derniers tentent de trouver les qualités et conséquemment les termes d'une esthétique propre aux arts infographiques.

Par ailleurs, l'oeuvre infographique est un produit visuel qui se décrit avec le même langage plastique que toute oeuvre visuelle. La description des formes numériques et la corrélation spatiale des éléments (voir ANNEXES V a et b) requièrent la même terminologie que les arts plastiques (voir ANNEXE VI)[12]. Il faut donc conclure que la terminologie de la réception intègre les termes du langage plastique[13] (*volume fermé*, *superposition*, *couleur*, *texture*, etc.) et ceux de l'esthétique infographique[14] (*transformation*, *immatérialité*, *métamorphose*, *informel*, *hybridation*, *aléatoire*, etc.).

TYPOLOGIE DES CARACTÉRISTIQUES LINGUISTIQUES ET TERMINOLOGIQUES DU VOCABULAIRE DES ARTS INFOGRAPHIQUES

Ce paragraphe a pour objectif de faire ressortir les particularités linguistiques de la terminologie technique et esthétique des arts infographiques.

Dans un premier temps, sont soulignés à l'aide d'exemples la synonymie, l'emprunt, le calque, les abréviations, les variantes, les syntagmes éponymiques, les syntagmes neutralisateurs de l'homonymie et les hapax. Par la suite, les marques métalinguistiques qui imprègnent le discours infographique sont typologisées.

Synonymie

Le phénomène de synonymie est prégnant dans le vocabulaire des arts infographiques, tant en français qu'en anglais, aussi bien à la production qu'à la réception de l'oeuvre infographique. D'impressionnantes séries ont été relevées: *animation assistée par ordinateur* a pour synonymes *animation*, *animation de synthèse*, *animation digitale*, *animation informatique*, *animation par ordinateur*, *animatique*, *art animé*, *art cybernétique*, *dessin animé assisté par ordinateur*, *infographie animée; tablette graphique* a pour synonymes *digitaliseur numérique*, *table à numériser*, *tablette*, *tablette à digitaliser*, *tablette à numériser*, *tablette de saisie*, *tablette digitale*, *tablette électronique*. Lise Genest relève de son côté 90 ensembles synonymiques en français et 106 en anglais sur les 312 concepts répertoriés. Une liste de tous les synonymes peut être consultée (voir ANNEXE IV).

---

[12] Ces termes reprennent ceux des tableaux V a et V b.
[13] Comme sous-domaine de l'esthétique.
[14] Qui est, il faut le répéter, en pleine formation.

Emprunt

Les emprunts sont une deuxième importante caractéristique de la terminologie de l'infographie. Ils sont faits autant à l'anglais (emprunts externes: *paddle, joy stick, aliasing*) qu'au français général (emprunts internes: *coller, croissance, déplacement, enlever*) ou à d'autres domaines (emprunts internes: *pinceau* [arts plastiques], *hyperréralisme* [esthétique], *fractal* [mathématiques], *caméra* [photographie, cinéma, vidéo], *immatériel* [esthétique]).

Les emprunts à l'anglais émaillent abondamment le discours infographique. Ils sont employés tels quels (*hard copy, rubberband, bit map*) ou ont subi des modifications phonétiques ou graphiques (*scanneur, aliassage, mappé*)[15].

Plus subtils sont les emprunts à l'anglais de nouveaux sens pour des termes qui existent déjà en français (*digital, éditeur, résolution*).

Les emprunts de termes français provenant d'autres domaines sont souvent faits aux disciplines artistiques touchées par l'infographie. Ce sont des homonymes[16] relatifs, puisqu'ils transposent à l'infographie, suivant le principe de la simulation, des termes qui proviennent des arts plastiques (*pinceau, brosse, palette de couleurs, colorier, estomper*), du cinéma et de la vidéo (*caméra, vidéo, cadrer, zoom*), de la télévision (*broadcast, balayage*), de l'holographie (*alcôve holographique*).

Calque

Le calque, qu'il soit bien ou mal formé en français, est une réalité de la terminologie infographique. Il se distingue de l'emprunt par sa non-conformité à la forme intégrale des termes anglais. Il la traduit, l'adopte ou la modifie. Les emprunts à l'anglais modifiés tels *aliassage* (ang. *aliasing*), ou *mappage* (ang. *mapping*), pourraient faire partie de la catégorie du calque. Dans le cas présent, sont considérés comme calques, uniquement les unités syntagmatiques traduites littéralement ou non. Les unités simples (*aliassage*) sont traitées comme des emprunts intégrés au français.

Les calques peuvent être du type littéral, en respectant l'ordre syntaxique français – (*bande démo < demo tape, haute résolution < high resolution*) – ou en traduisant chacun des éléments du syntagme (*champ de visée < field of view, coordonnées d'écran < screen coordinates, art par ordinateur < computer art*).

Variantes

Les variantes sont les différentes formes que peut prendre un terme. Elles sont d'ordre orthographique – (*story board/story-board/storyboard, 2.5D/2D½/2D et demi*) – morphologiques (*infographe/infograhiste, tablette à numériser/table à numériser, anti-aliasing/anti-aliassage*) - ou syntaxiques (*graphisme par ordinateur/graphisme sur ordinateur, synthèse d'image/synthèse de l'image*) (voir ANNEXE IV).

---

[15] Il n'est pas rare de voir classer parmi les calques, les emprunts à une langue étrangère et qui ont subi des modifications orthographiques ou phonétiques.

[16] Les homonymes sont des termes dont l'orthographe est identique mais dont le sens est différent.

Abréviations

Les formes réduites de termes se rencontrent régulièrement en infographie. Elles prennent la forme de sigles (RVB pour *rouge vert bleu*, *CAO* pour *conception assistée par ordinateur*, *2D* pour *deux dimensions*), de réductions (*escaliers* pour *marches d'escaliers*, *caméra* pour *caméra virtuelle*), de troncations (*picto* pour *pictogramme*), de représentations littérales (*Z-buffer*, *courbe en B-spline*) (voir ANNEXE IV).

Syntagmes éponymiques

Le vocabulaire de l'infographie comporte un nombre très élevé de syntagmes éponymiques, c'est-à-dire de syntagmes dont l'un des éléments est un nom propre de personne[17]. Beaucoup d'algorithmes (*de Boole*, *de Newell*, *de Watkins*), de courbes (*de Bézier*, *de Peano*, *de Hilbert*, *de Von Koch*) sont baptisés du nom de leur inventeur, sans compter les fougères (*de Barnsley*), les nuages (*de Lovejoy*), les ombrages (*de Phong*).

Par ailleurs, les syntagmes dont la base est spécifiée par une marque déposée (*système Graph-Pen*, *tablette Sylvania*) constituent un procédé de dénomination non négligeable.

Syntagmes neutralisateurs de l'homonymie

Les syntagmes neutralisateurs de l'homonymie sont ceux qui sont formés d'un élément emprunté à un autre domaine et d'un élément propre à une terminologie donnée. En art infographique, les unités neutralisatrices sont principalement: *digital* et sa famille lexicale[18] (*caméra à digitaliser*, *art digital*, *bande vidéo digitalisée*, etc.); *numérique* et sa famille lexicale (*art numérique*, *imagerie numérique*, *table numérisante*, *objet numérique*, etc.); *effet de* (*effet d'ombrage*, *effet de halo*, *effet de loupe*, *effet de textures*, *effet de transparence*, etc.); *infographique* (*art infographique*, *création infographique*, *design infographique*, *holographie infographique*, etc.); *électronique* (*arts électroniques*, *crayon électronique*, *dessin électronique*, *esthétique électronique*, etc.).

Hapax

Les hapax sont des termes que l'on ne relève qu'une fois dans un corpus donné. Ils sont fréquents dans la terminologie de la réception de l'oeuvre infographique. Ils sont porteurs d'un facteur d'incertitude quant à l'éphémérité de la notion qu'ils dénomment ou encore ils sont le signe apparent d'une terminologie naissante. *Bédédiste*, *flying symbol syndrome*, *fougères de Barnsley*, *hypraréalisme*, *image synthétypée*, *paint-boxer*, *pixelliste* en sont de très bons exemples.

Il est à noter que les différentes étiquettes sous lesquelles sont classés des phénomènes linguistiques similaires ont facilité le travail de dissection de la banque de termes. Il ne faut pas oublier cependant, qu'une même forme peut s'insérer sous plusieurs étiquettes. *Z-buffer* est à la fois un emprunt externe à l'anglais et une abréviation par représentation littérale. *Paint-boxer* est un hapax et un emprunt à l'anglais. *Table à numériser* est le synonyme de *tablette électronique* et la variante de *tablette à numériser*.

---

[17] Aucun des syntagmes éponymiques relevés n'était composé d'un nom propre de lieu.
[18] Aucun jugement n'est porté sur la qualité linguistique de l'élément neutralisateur.

Marques et absence de marques métalinguistiques dans le discours infographique

Les pages précédentes l'ont démontré, le discours infographique renferme toute la panoplie de caractéristiques d'une terminologie de pointe: la fluidité conceptuelle, les calques (*aliassage*), les emprunts à l'anglo-américain (*ray tracing*), l'emprunt interne à d'autres domaines (*fractal* [mathématiques]), la profusion de synonymes (*animation de synthèse, animation digitale, animation informatique, animation par ordinateur, infographie animée*, etc.), les variantes (*story board, story-board, storyboard*), les abréviations (*RVB* pour *rouge, vert, bleu*), les syntagmes éponymiques (*algorithme de Boole*), l'utilisation de constructions syntagmatiques afin de contrer l'homonymie (*numérique* et sa famille lexicale *art numérique, table numérisante, imagerie numérique*), les hapax (*bédédiste*).

Les traces interprétatives dans le texte (marques typographiques, explications sur le terme, etc.) font partie de cette collection. Elles constituent le **métalangage**.

Le métalangage est un instrument linguistique qui sert à décrire les langues naturelles. Alors que celles-ci renvoient à des référents extra-linguistiques, aux objets du monde, la métalangue renvoie aux signes linguistiques pour eux-mêmes. Par exemple, une tablette graphique réfère à un dispositif d'entrée, alors que le syntagme *tablette graphique* (nom féminin) réfère au signe linguistique employé pour dénommer le concept «tablette graphique».

En infographie, appliquée ou non aux arts visuels, la structure métalinguistique exprime les hésitations, les incertitudes et les points de vue différents, tant sur le plan de la notion que sur celui du terme.

La typologie qui suit permet de rendre compte de ces divers phénomènes. Nullement exhaustive, elle donne la possibilité pourtant de saisir l'espèce de brouillard qui enveloppe les utilisateurs de la terminologie infographique. On explique cet état de fait par le manque d'ouvrages de références linguistiques ainsi que par l'explosion récente de la discipline de l'infographie en arts visuels.

TYPOLOGIE

1. Remarques linguistiques sur un terme (équivalence, emploi fautif, origine, etc.). On rencontre ce type de remarques presque uniquement chez les linguistes et les terminologues. La phrase au complet est centrée sur le terme.

   ex.: **Le calque «digitaliseur» est à éviter (Genest, 1987 [B], p. 22, sous l'entrée digitiser).**

   ex.: **L'abréviation picto est couramment employée (Holtz-Bonneau, 1986, p. 330, à l'index sous l'entrée pictogramme).**

2. Emploi d'un terme anglais, fautif ou néologique suivi d'une remarque pour signaler l'équivalent français.

   ex.: **- Le mapping. Cette opération, aussi appelée «application» [...] (Claysse et al., 1987, p. 68).**
   - Le commentaire métalinguistique — qui fait le point sur le code — est un terme synonymique guillemeté introduit par la locution adjectivale aussi appelée.

3. Emploi de l'apposition introduite par la conjonction *ou*.

ex.: Ils [les termes] appartiennent à un domaine actuellement en plein essor: l'infographie, ou informatique graphique (Genest, 1987 [A], p. 6).
- Le commentaire métalinguistique est l'apposition de informatique graphique introduite par la conjonction ou qui sert à signaler la synonymie.

ex.: On y gagne une image dynamique et non stéréotypée ou synthétypée (**Dossiers de l'audiovisuel**, n° 15, 1987, p. 40).
- Le commentaire métalinguistique est la conjonction ou doublée de la mise en italique de synthétypée. La conjonction ou introduit le néologisme synthétypée[19] en tant que synonyme de stéréotypée (dans le domaine des images de synthèse).

4. Emploi de l'apposition entre parenthèses introduite par la conjonction *ou*.

ex.: Il faut [...] noter que les procédés d'anti-aliassage (ou lissage des contours) [...] (Holtz-Bonneau, 1986, p. 118).
- Le commentaire métalinguistique est l'apposition de lissage de contours introduite par la conjonction ou et doublée de la parenthèse qui encadre le synonyme.

5. Emploi de l'apposition entre parenthèses introduite par la préposition *pour*.

ex.: Les «bédédistes» (pour créateurs de banques de données) de sa société cliquent avec leur souris ou stylet chaque point essentiel du plan (**BAT**, n° 94, avril 1987, [p. 20]).
- Le commentaire métalinguistique est l'apposition de la périphrase synonymique créateurs de banques de données, introduite par la préposition pour, doublée de la mise entre parenthèses, et de la mise entre guillemets du néologisme bédédistes.

6. Emploi de l'apposition (seule).

ex.: Ce qui manque aux images infographiques haut de gamme est ce qu'il appelle le «human feeling», la tache, l'imperfection (**Le Polygone**, n° 3, [1988], p. 13).
- Le commentaire métalinguistique est l'apposition de l'énumération de la tache, l'imperfection, doublée de la mise entre guillemets de human feeling. Ce terme est ainsi signalé comme un emprunt non pris en compte (accepté) par le rédacteur et qui est à remplacer.

7. Emploi de la juxtaposition entre parenthèses.

ex.: [...] recréer l'image d'un objet en fonction de nouvelles perspectives qui lui sont indiquées à l'aide d'un manche à balai (joy stick) [...] (**Dossiers de l'audiovisuel**, n° 15, 1987, p. 20).

ex.: CRAYON OPTIQUE (LIGHT PEN) (Touchard, 1987, p. 182).
- Le commentaire métalinguistique est constitué de la juxtaposition entre parenthèses des emprunts à l'anglais joy stick et light pen doublée, dans le premier exemple, de la mise en italique de joy stick. Les rédacteurs ressentent encore le besoin de donner l'équivalent anglais (probablement mieux connu) après la forme française.

---

[19] Dans le domaine des images de synthèse, synthétypé est formé à partir de synthèse et de typé par analogie avec stéréotypé.

8. Jugement de valeur sur un terme et non sur l'objet qu'il représente.

ex.: Je n'aime pas ce mot [infographiste], pas plus que pixelliste. Paint-boxer est un terme plus juste, mais il ne s'applique qu'à ceux qui travaillent sur la Paint Box (**BAT**, n° 100, janvier 1988, [p. 22]).
- Le commentaire métalinguistique est l'allusion directe à la langue dans l'énoncé je n'aime pas ce mot.

9. Emploi de marques graphiques sans commentaire direct sur le terme.

ex.: Il n'y a qu'à regarder un livre sur le computer art [...] (**Dossiers de l'audiovisuel**, n° 15, 1987, p. 41).

ex.: Le «fractal» est un modèle mathématique (Holtz-Bonneau, 1986, p. 58).
- Les marques typographiques (soulignement, guillemets) désignent de nouveaux concepts non encore bien assimilés.

10. Absence de marques métalinguistiques. Les termes semblent assimilés par les rédacteurs.

ex.: Effets de moire dus à l'aliasing (Touchard, 1987, p. 59).

ex.: Nous avions parfaitement maîtrisé le procédé du scanning (Dossiers de l'audiovisuel, 1987, n° 15, p. 47).

ex.: [...] les images de synthèse ne descendent plus de l'iceberg. Elles ne font plus froid dans le dos avec leur hyprarréalisme. (Dossiers de l'audiovisuel, n° 15, 1987, p. 37).

ex.: Qu'aurait fait Mondrian avec l'ordinateur? Se serait-il satisfait de générer des hasards? (Beaulieu-Green, 1987, p.2).

ex.: [...] les techniques numériques invitent à de très complexes hybridations (Couchot, 1985, p. 126).

Tous les exemples (sauf 10), en plus d'énoncer des commentaires métalinguistiques, portent des marques typographiques (guillemets, gras, italiques, soulignements). Par ailleurs certains cas mixent plusieurs de ces types.

ex.: Les objets graphiques sont représentés dans l'ordinateur comme des ensembles de points, les «pixels» (picture elements) ou «pels» (points élémentaires) (Touchard, 1987, p. 51).

Les points traités dans cette section font surgir une observation importante. En effet, les alternances (synonymes, abréviations, variantes), les marques métalinguistiques, les emprunts à l'anglais et les calques connotent les hésitations langagières face à un nouveau domaine dont la conception se fait en anglais. Ce sont des problèmes fondamentaux en terminologie. Dans une étude ultérieure ayant pour but de décrire la terminologie des arts infographiques, chacun des problèmes soulevés mériterait un développement substantiel. L'établissement d'une terminologie cohérente, limpide et valable exige la résolution de ces problèmes.

5. Conclusion

Ces quelques mois de recherche ont rendu possible l'identification d'un certains nombre de faits reliés à l'infographie appliquée aux arts visuels.

Au point de vue documentaire, il n'y a pas ou très peu d'outils de référence bilingues[20], de manuels et de logiciels de dessin en français. Les exceptions sont, règle générale, des traductions. De plus, la terminologie consignée dans les banques est désuète.

Ce sont les revues d'informatique ou d'infographie – majoritairement en anglais – qui fournissent la principale matière documentaire. Les magazines artistiques traitent rarement d'infographie.

Au point de vue pédagogique, en arts visuels, les niveaux primaire, secondaire et collégial ignorent à peu près complètement l'enseignement de l'infographie. Au collégial, l'orientation demeure technique. Il y a cependant une sensibilisation à l'infographie artistique au niveau universitaire, mais beaucoup plus dans les institutions de langue anglaise.

Au point de vue de la pratique de l'infographie, il est clair que tout se joue en publicité et en communication visuelle. Les enjeux financiers sont importants. Le Canada est reconnu internationalement et les recherches menées par Silicon Graphics à Toronto, par le groupe André Perry, Emotion Studio, Onzième Ciel, le laboratoire Miralab au Québec (et par bien d'autres encore), impliquent en retombées, des dizaines de millions de dollars.

La technique de l'infographie est appliquée aux autres secteurs des arts visuels, mais pour le moment, de façon marginale.

Au point de vue terminologique, le vocabulaire de l'infographie technique se renouvelle environ tous les trois ans. Il présente toutes les caractéristiques d'une terminologie de pointe: calques, emprunts à l'anglais et à d'autres domaines, profusion de synonymes, fluidité conceptuelle, marques d'hésitation dans le texte (guillemets, italiques, explications sur le terme, etc.), hapax.

Au cours des recherches, deux strates terminologiques ont été identifiées. Celle de la production de l'oeuvre, qui retient le vocabulaire technique de l'infographie et celle de sa réception, au moment où elle est livrée aux contemplateurs[21]. Il se trouve cependant que les termes de la production sont beaucoup plus faciles à identifier et à recueillir que ceux de la réception. La jeunesse de l'histoire de l'art infographique et donc de son esthétique en est la cause. De plus les écrits théoriques à son sujet sont malgré tout assez rares.

Il ne faut pas conclure que l'infographie ne peut s'appliquer qu'à la communication visuelle. Lorsque l'ordinateur aura acquis le même statut que le crayon, l'appareil-photo, le pinceau ou le burin et qu'il n'entraînera plus de discours philosophiques sur la dématérialisation de l'art, les créateurs l'utiliseront tout naturellement comme outil.

---

[20] Sauf évidemment le vocabulaire de Lise Genest.

[21] À titre d'exemple, la simulation d'un vocabulaire qui rassemblerait les termes de la production et de la réception est jointe en annexe (voir ANNEXE VIII).

6. Propositions

Les problèmes soulevés dans ce rapport laissent présager le type de propositions à envisager pour la suite de la recherche.

COURT TERME

- Identifier les besoins terminologiques dans le domaine de la communication visuelle.
- Cerner les besoins de traduction de logiciels graphiques et de leur mode d'emploi.
- Soumettre à des compagnies de logiciels, des projets de participation à la conception de logiciels graphiques en français, accompagnés de leur mode d'emploi.

MOYEN TERME

- Faire un vocabulaire bilingue de l'infographie appliquée à la communication visuelle.
- Traduire les logiciels graphiques et leur mode d'emploi.
- Tenir compte du développement des banques de données, des possibilités de l'éditique et des nouvelles technologies de communication (ex.: réseau numérique à intégration de service) pour faire des mises à jour rapides et économiques qui manquent dans les domaines de pointe et qui sont souvent cause d'inertie terminologique.
- Informer les enseignants et les ministères de ces différents projets. L'infographie ne saurait rester longtemps en marge du système d'éducation québécois.
- Enrichir les banques de terminologie – en prenant les arrangements préalables – des termes recueillis.
- Continuer les réflexions sur la bipolarité des arts infographiques.

LONG TERME

- Participer à la conception de logiciels graphiques et de modes d'emploi en français.
- Faire un vocabulaire des arts infographiques.

7. Bibliographie[22]

1. OUVRAGES CONSULTÉS

1.1 TECHNIQUE

1.1.1 Volumes

Applications du graphisme par ordinateur, (textes colligés par Gilbert Laporte et Nadia Magnenat-Thalmann), Chicoutimi, Gaëtan Morin, 1984, 150 p.

Clayssen, D., D. Lobstein, et J. Zeitoun, **Les nouvelles images. Introduction à l'image informatique**, Paris, Bordas, 1987, [8p.] + 166 p.

Computer-Generated Images. The State of the Art. Proceedings of Graphics Interface'85, (édité par Nadia Magnenat-Thalmann et Daniel Thalmann), New York, Springer-Verlag, 1985, x + 497 p.

Computer Graphics. Visual Technology and Art, (édité par Tosiyasu L. Kunii), Tokyo, Springer-Verlag, 1985, 382 p.

Forer, Pip, **L'univers graphique de votre Apple**, (traduit de l'américain par Pierre David), Londres/Prentice-Hall International, Paris/Interéditions, 1985, 414 p.

Glassner, Andrew S., **Computer Graphics User's Guide**, Indianapolis, Howard W. Sams & Co. Inc., 1984, 240 p.

Greenberg, Donald, Marcus, Aaron, Schmidt, Allen H. et Vernon Gorter, **The Computer Image: Application of Computer Graphics**, Reading, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Company, 1982, 128 p.

Guide des technologies de l'information, (sous la direction de Brigitte Dyan et Gilbert Charles), coll. «Science et Cie», Paris, Éditions Autrement, 1984, 464 p.

Kerlov, Isaac Victor et Judson Rosebush, **Computer Graphics for Designers and Artists**, New York, Van Nostrand Reinhold Company, 1986, 298 p.

Lewell, John, **Computer Graphics. A Survey of Current Techniques and Applications**, New York, Van Nostrand Reinhold Compagny, 1985, 160 p.

Magnenat-Thalmann, Nadia et Daniel Thalmann, **Informatique graphique: concepts et techniques avec le langage Mira**, Chicoutimi, Gaëtan Morin, 1983, 414 p.

Morvan, Pierre et Michel Lucas, **Images et ordinateur. Introduction à l'informatique interactive**, coll. «Sciences humaines et sociales. Série informatique», Paris, Laroussse, 1976, 336 p.

Touchard, Jean-Baptiste, **Images numériques**, Paris, Cedic/Nathan, 1987, 336 p.

Wilsen, Stephen, **Using Computers to Create Art**, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, 1986, 380 p.

---

[22]Des remerciements particuliers vont à Lucie Beauchamp pour sa collaboration à la présente bibliographie.

1.1.2 **Périodiques**

1.1.2.1 *Numéros spéciaux*

La Recherche, vol. 14, n° 144, mai 1983: «La révolution des images».

Science et vie, numéro hors série trimestriel, 1984: «La synthèse d'images par ordinateur».

Science et vie, numéro spécial 149, décembre 1984: «La photo et les images synthétiques».

Sciences et Avenir, numéro spécial hors série 44: «L'explosion de la communication».

Sciences et Avenir, numéro spécial 29, janvier 1980: «Image et ordinateur».

Courrier du CNRS, n^{os} 66-67-68, janvier-juin 1987.

1.1.2.2 *Revues spécialisées*

IEEE Computer Graphics and Applications, mensuel, Los Alamitos, California, 1981-1988.

Micro-Systèmes, mensuel, Paris, 1983-1988.

Science et Technologie. Le magazine québécois du développement industriel, bimestriel, Montréal, 1983-1986. (Contient un supplément **Informatique et images. La revue du graphisme par ordinateur**).

Visual Computer. International Journal of Computer Graphics, mensuel, Berlin, 1985-1986.

1.1.2.3 *Dossiers et articles*

Alschuler, Liora, «Computer Generated Holography: Graphics in Another Dimension», dans **Computer Graphic**, vol. 1, n° 3, novembre 1987, p. 46-50.

Baril, Gérald, «Choc électronique», dans **Québec Science**, vol. 24, n° 11, juillet 1986, p. 45.

Baril, Gérald, «Images du futur», dans **Québec Science**, vol. 24, n° 12, août 1986, p. 47.

Baril, Gérald, «Lux: Un monde de sensations», dans **Québec Science**, vol. 24, n° 10, 1986, p. 51.

Baril, Gérald, «Convergence II: Rencontre de l'art et de la technologie», dans **Québec Science**, vol. 25, n° 7, mars 1987, p. 55.

Baril, Gérald, «Max, la tête heureuse», dans **Québec Science**, vol. 26, n° 1, septembre 1987, p. 47.

Cammiot, Dominique, «Les dessins animés par ordinateur», dans **Sciences et Avenir**, n° 467, janvier 1986, p. 44-51.

Castel (du), François, G. Pays et G. Brillet, «Terminaux pour l'ère du RNIS: de la parole à l'image», dans **L'écho des recherches**, n° 128, 2^{e} trimestre 1987, p. 5-10.

Cathala, Christian, «Pourquoi Thomson commercialise-t-elle son logiciel de synthèse d'images?», dans **01 Informatique Magazine** (supplément au n° 943 de **01 Informatique**), février 1987, p. 29.

Cathala, Christian, «Où en est le plan recherche image?», dans **01 Informatique Magazine** (supplément au n° 952 de **01 Informatique**), avril 1987, p. 23.

Coudreuse, Jean-Pierre, «Image numérique et réseaux de vidéocommunication», dans **L'écho des recherches**, n° 125, 3e trimestre 1986, p. 19-24.

Courbier, Pierre, «Le relief par micro-ordinateur», dans **Science et Vie**, n° 841, octobre 1987, p. 134-136.

Fawcett, William, «A Note on the Logic of Design», dans **Design Studies**, vol. 8, n° 2, avril 1987, p. 82-87.

Ferdman, Alejandro, «Full Color Computer Generated Holograms Produced at MIT», dans **L.A.S.E.R. News**, vol. 7, n° 3, automne 1987, p. 8-9.

Fleury, Michel, «L'infographie au service de l'image», dans **Recherche Création. Université du Québec à Montréal**, printemps 1987, p. 34-36.

Fortin, Jean, «Une caméra "virtuelle" pour des dessins animés par ordinateur», dans **Vidéo Com**, vol. 2, n° 5, septembre/octobre 1984, p. 20-23.

Goodship, Strath, «Télémétrie et génération de décor synthétique à 3 dimensions en production TV», dans **Revue technique de Radio-Canada**, vol. 27, mai 1987, p. 26-29.

Latulippe, Jacques, «Le mariage vidéo-ordinateur ouvre des possibilités infinies», dans **Informatique et bureautique**, vol. 8, n° 6, septembre 1987, p. 22-30.

Rens, Jean-Guy, «RNIS, des communications sur mesure», dans **Québec Science**, vol. 26, n° 5, janvier 1988, p. 22-27.

Sévigny, Marc, «Graphisme par ordinateur», dans **Micro Mag**, vol. 1, n° 5, mars 1985, p. 6-19.

Tisdall, Paul, «Lorsque l'information se fait graphique», dans **Dimension Science**, vol. 17, n° 2, 1985, p. 21-32.

Williams, Gregg, «HyperCard Etends the Macintosh User Interface and Makes Everybody a Programmer», dans **Byte**, vol. 12, n° 14, décembre 1987, p. 109-117.

1.2 CRÉATION

1.2.1 Volumes

Bloch, Dany, **L'art vidéo**, France, Limage 2/Alin Avila, 1983, 126 p.

Cartier, Michel, **L'image écran. Introduction à la création graphique d'images affichées sur écran (textes, graphiques, photographies). Notes de cours**, Montréal, Laboratoire de télématique et de médiatique, Université du Québec à Montréal, 1985 [2e version], 189 p.

Culture. Futur. Nouvelles technologies et communication, Paris, Éditions Alternatives avec le Centre national de la cinématographie (CNC) et COMOTION, 1986, 96 p.

Deken, Joseph, **Les images du futur: L'informatique graphique**, Paris, Mazarine, 1984, 200 p.

Deuxième colloque image. Second Image Symposium. Traitement synthèse, technologie et applications. Image Processing, Computer Generated, Technology and Applications. Tome 1, Nice, 21/25 avril 1986, Paris, Centre d'études des systèmes et des technologies avancées (Cesta), 1986, 444 p.

Franke, Herbert W., **Computer Graphics-Computer Art**, New York, Springer-Verlag, 1985, 177 p.

Grundmann, Heidi, **Art Telecommunication**, Vancouver, Western Front Publication, 1984, 140 p.

Holtz-Bonneau, Françoise, **L'image et l'ordinateur. Essai sur l'imagerie informatique**, [s.l.], Aubier/Institut national de la communication audiovisuelle, 1986, 354 p.

Les images électroniques (par les rédacteurs des Éditions Time-Life), Amsterdam, Time Life, 1986, 128 p.

Lévy, Pierre, **La machine univers: Création, cognition et culture informatique**, Paris, Éditions La Découverte, 1987, 240 p.

Modernes, et après? «Les immatériaux», sous la direction de Élie Théofilakis, Paris, Éditions Autrement, 1985, 244 p., [particulièrement «Hybridations» de Edmond Couchot, p. 121-129].

Moles, Abraham A., **Art et ordinateur**, coll. «Synthèses contemporaines», [Paris], Casterman, 1971, 272 p.

Omura, K., Gawagushi, Y. et Sumanoji, **Computer Graphics in Japan**, Tokyo, Graphic-SHA Publishing Co, 1985, 148 p.

Prueitt, Melvin, L., **Art and the Computer**, New York, McGraw-Hill, 1984, 246 p.

Saint-Martin, Fernande, **Sémiologie du langage visuel**, Sillery, Presses de l'Université du Québec, 1987, xviii + 307 p.

Vidéo, sous la direction de René Payant, Montréal, Rencontres vidéo internationnales de Montréal, 1986, 261 p.

1.2.2 Périodiques

1.2.2.1 *Numéros spéciaux*

À l'heure du design, numéro spécial de **Art Press**. Hors série, n° 7, 1987.

Design Studies, vol. 8, n° 2, avril 1987.

Fargier, Jean-Paul, **Où va la vidéo?**, numéro hors série des **Cahiers du cinéma**, juillet 1986.

Images de synthèse, un art? dans **Dossiers de l'audiovisuel**, n° spécial 15, septembre-octobre 1987.

Impressions pédagogiques. Bulletin d'information pédagogique du collège d'Ahuntsic, vol. 1, n° 3, mai 1987.

Interface: artistes/techniques, numéro spécial de **Parallélogramme** rassemblant la plus grande partie des communications présentées au congrès ayant pour thème Artistes/techniques, tenu au King's College de Halifax, les 6 et 7 juin 1984, Toronto, ANNPAC (Association of the National Non-Profit Artists Centres/RACA Regroupement d'artistes des centres alternatifs), 1985.

Problèmes audiovisuels, n° 4, novembre-décembre 1981, «Les nouvelles images».

Problèmes audiovisuels, n° 6, mars-avril 1982, «Les nouvelles images».

Qui fait quoi. Guide annuel. Guide professionnel du show bizz québécois, Montréal, Qui fait quoi inc, n° 45-46, décembre 1987-janvier 1988.

Up in Lights, numéro spécial de **Ylem**, San Francisco, vol. 4, n° 3, septembre 1984, 8 p.

1.2.2.2 *Revues spécialisées*

Bat, mensuel, Paris, 1987-1988.

Graphisme Québec. Bulletin de la Société des graphistes du Québec, mensuel, Montréal, 1986-1987.

Leonardo, trimestriel, New York, 1984-1988.

Le Polygone, trimestriel, Montréal, [1987-1988].

Qui fait quoi?, mensuel, Montréal, 1987-1988.

1.2.2.3 *Dossiers et articles*

Bad Data, Chris, «L'univers graphique: Les images de synthèse», dans **L'art vivant**, mars-avril 1985, p. 38-41.

Beaulieu-Green, Andrée, «Art et ordinateur», dans **Vision**, n° 36, octobre 1984, p. 10-13.

Beaulieu-Green, Andrée, «L'ordinateur, un outil de création?», dans **Cahiers des arts visuels au Québec**, n° 28, hiver 1986, p. 16-18.

Bédard, Serge, «Nell Tenhaaf», dans **Parachute**, n° 47, juin, juillet, août 1987, p. 30-31.

Bilotta, Vincent, «Cyber-Muse: Critical Mass in Computer Imagery», dans **Cover-Arts New York**, vol. 1, n° 7, septembre 1987, p. 11.

Bip. Bip, n° 45, mai 1987, «Le développement de la micro-informatique au Québec».

Biron, Normand, «Les ensorcellements de l'ordinateur», dans **Le Devoir**, Montréal, 17 mai 1986, p. C-10.

Bréniel, Pascale, «Des fresques qui marchent... sur leurs deux jambes» dans **La Presse**, Montréal, samedi 9 janvier 1988, p. E-1.

Cahiers des arts visuels au Québec, vol 9, n° 33, printemps 1987, «Art et ordinateur».

Caractères, n° 109, 20 avril-3 mai 1983, «Et l'ordinateur créa l'image...».

Cazals, Thierry, «Le monde comme simulacre et programmation», dans **Cahiers du cinéma**, n° 399, septembre 1987, p. 50-58.

Couchot, Edmond, «La synthèse numérique de l'image: Vers un nouvel ordre visuel», dans **Traverses**, octobre 1982, p. 56-63.

De Portal, Léonce, «Max, le mourousi synthétique» dans **Actuel**, n° 71, p. 70-73.

Duguet, Anne-Marie, «Les vidéos de Thierry Kuntzel», dans **Parachute**, n° 38, mars, avril, mai 1985, p. 25-29.

Genest, Lise, «Le vocabulaire de l'infographie, ou la conversion d'un mémoire en publication», dans **Terminogramme. Bulletin d'information terminologique et linguistique**, n° 45, novembre 1987, p. 6.

Germain, Georges-Hébert, «Tony de Peltrie, comédien synthétique», dans **L'Actualité**, novembre 1985, p. 219-220.

Hénault, Gilles, «L'art en mouvement et le mouvement dans l'art», dans **Vie des arts**, n° 49, hiver 1967-1968, p. 22-26.

Leclerc, Yves, «L'ordinateur dessine», dans **La Presse**, Montréal, samedi 21 novembre 1987, p. D-3.

Lentin, Jean-Pierre, «Quel rapport entre ce chou-fleur et ce paysage?», dans **Actuel**, n° 65, mars 1985, p. 118-123.

Lynx, n° 17, 1987, «Le vidéotex».

Mandelbrot, Benoît, «Les fractales, les monstres et la beauté», dans **Le débat**, n° 24, mars 1983, p. 54-72.

Nechvatal, Joseph, «A Prophylactic Discourse on Simulated Art», dans **C Magazine**, n° 15, septembre 1987, p. 28-31.

Le nouveau film français, n° 1943, 15 avril 1983, «Forum international des nouvelles images de Monte Carlo: février 1983».

Raabe, J., «Vidéo-disque et édition», dans **Lynx**, n° 17, 1987, p. 115-124.

Raoul, Laurent, «Du crayon à la palette graphique», dans **Textile, art, industrie**, n° 1, novembre 1986, p. 32-35.

Richmond, Wendy, «Computer Design», dans **Communication Arts**, septembre-octobre 1987, p. 26-28.

Sarlet, Jean-Michel, «Daniel Dutrieux. Virage aux idées claires de Magritte» dans **+-0**, n° 46, février 1987, p. 32-39.

Sasseville, Stella, «Des images lointaines», dans **Vie des arts**, vol. 31, n° 125, décembre 1986, p. 52.

Tamblyn, Christine, «Video Art: An Historical Sketch», dans **High Performance**, n° 37, 1987, p. 33-37.

Tessier, Claude, «Des chercheurs refont, par ordinateur, le voyage au centre de la Terre de Jules Verne», dans **Le Soleil**, Québec, dimanche 20 décembre 1987, p. B-1.

Tessier, Claude, «IBM, un empire vertigineux fondé sur l'art de miniaturiser la superpuissance», dans **Le Soleil**, Québec, dimanche 13 décembre 1987, p. B-1.

Thom, René, «Local et global dans l'oeuvre d'art», dans **Le débat**, n° 24, mars 1983, p. 72-89.

Vincent, Jean-Paul, «Le champ iconique et l'intelligence artificielle», dans **Protée**, vol. 10, n° 3, automne 1982, p. 103-110.

Vincent, Jean-Paul, «L'investissement informatisé du signe iconique», dans **Protée**, vol. 11, n° 3, automne 1983, p. 42-48.

1.3 ASPECT LANGAGIER

La crise des langues, (textes colligés et présentés par Jacques Maurais), Québec, Gouvernement du Québec, Conseil de la langue française, 1985, 490 p.

Fiches terminologiques d'infographie, présentées par Renée Paré à M. Jean-Claude Boulanger, pour le séminaire de terminologie générale, Université Laval, décembre 1987.

Fiches terminologiques bilingues dans le domaine de l'art infographique, présentées par Lucie Beauchamp à M. Pierre Auger, pour le cours de terminologie de l'informatique, Université Laval, Québec, avril 1988.

Fisher, Renée, **Dictionnaire des nouvelles technologies anglais-français**, Paris, Eyrolles, 1987, 455 p.

Genest, Lise, **Vocabulaire de l'infographie anglais-français, français-anglais**, Montréal, IBM Canada, Services linguistiques, 1987, ix + 161 p.

Ginguay, Michel et Annette Lauret, **Dictionnaire d'informatique**, [3e édition revue et augmentée], Paris, Masson, 1987, 326 p.

Hébert, Louis-Philippe, «Le Québec et la micro-informatique: programmer ou être programmé», dans **Douze essais sur l'avenir du français**, coll. «Documentation du conseil de la langue française n° 14», Québec, Éditeur officiel du Québec, p. 125-135.

Hubbard, Stuart, **The Computer Graphics Glossary**, Toronto, Van Nostrand Reinhold Company, 1984, 94 p.

Janneau, Guillaume, **Dictionnaire des termes d'art**, Paris, Garnier Frères, 1980, 245 p.

Néreaudeau, Jean-Pierre, **Dictionnaire d'histoire de l'art**, Paris, Presses universitaires de France, 1985, xii + 521 p.

Recherche terminologique dans le domaine de l'animatique, présentée par Marie-Claude L'Homme et Paule Mercier dans le cadre du séminaire de terminologie générale de M. Jean-Claude Boulanger, Université Laval, décembre 1987, 33 p. (Dossier comportant 20 notions, traitées en français).

Thalmann, Daniel, «L'infographie démystifiée!», dans **Circuit**, n° 19, décembre 1987, p. 34.

Vince, John, **Dictionary of Computer Graphics**, White Plains, N.Y., Knowledge Industry Publications, 1984, xii + 132 p.

1.4 RAPPORTS

Bertrand, Yves, **Vers l'école de l'an 2 000**, Québec, Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, 1986, 91 p.

Chomienne, Martine, **Bilan des applications pédagogiques de l'ordinateur en France: état de la recherche, du développement, et des expériences d'implantation**, Montréal, APO Québec (Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur), 1987, [9] + iv + 61 p.

Chouinard, Jean, Jacques Lafeuille et Ginette Landreville, (sous la direction de Pierre Bordeleau), **Bilan de la recherche et des activités subventionnées dans le domaine des applications pédagogiques de l'ordinateur au Québec de 1984 à 1986**, Montréal, APO Québec (Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur), 1987, [21] + 99 p.

Clavaud, Richard et Jean-Paul Gillet, **Images. Visualisation et informatique**, Paris, Centre d'études des systèmes et des technologies avancées (Cesta), 1984, 76 p.

Gouvernement du Québec, Conseil de la langue française, **La place du français dans l'information scientifique et technique**, Service des communications du Conseil de la langue française, Québec, 1986, 45 p.

Locquin, Marcel V., **Point sur l'informatique en 1984. Rapport d'étude à l'A.I.L.F.** (Association des informaticiens de langue française), Paris, Lavoisier, xiii + 397 p.

1.5 LOGICIELS

ComicWorks de MacIntosh et son guide d'utilisation.

Easy 3D et son guide d'utilisation, publié par la Enabling Technologies, Inc, Chicago, Illinois.

EPS (Executive Picture Show) de IBM.

Mac3D, et le **Mac3D Owner's Guide**.

PCPG (Personal Computer Picture Graphics) de IBM.

Phoenix 3D, et son guide d'utilisation, publié par la Dreams of the Phoenix, Inc., 1986.

Story Board de IBM.

1.6 PÉDAGOGIE

Falk, Audrey Lee, «Computereyes: High-tech Portraits» dans **School Arts**, novembre 1987, p. 20-21.

Guide pédagogique. Secondaire. Arts plastiques. Tome I, Québec, Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, 1984, 143 p.

Guide pédagogique. Secondaire. Arts plastiques. Tome II, Québec, Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, 1985, 168 p.

McClain, Martha B., «Electrifying Art», dans **School Arts**, novembre 1987, p. 18-19.

O'Connell, Kenneth, «Drawing, Computers and Elementary Education», dans **School Arts**, septembre 1987, p. 37.

Vision 36. Journal de l'Association québécoise des éducateurs spécialisés en arts plastiques. (Numéro entièrement consacré à l'art et l'ordinateur), octobre 1984.

1.7 DIVERS

Actes de la 5e Conférence européenne sur la C.F.A.O. et l'infographie. 24-28 février 1986, Palais des Congrès, Paris, Paris, Hermès, 1986, 415 p.

Catalogue des logiciels éducatifs subventionnés par le ministère de l'Éducation du Québec (septembre 1984 à juin 1988), Québec, Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, Direction générale de l'évaluation et des ressources didactiques, 1987, x + 70 p.

Colloque «L'esthétique aujourd'hui», Présentation d'un colloque organisé par la Société canadienne d'esthétique en collaboration avec le Cégep de Sainte-Foy et qui a eu lieu au cégep le 7 novembre 1986.

Festival international d'art vidéo à la Galerie Saw, 1986, Présentation des exposants et programme du festival qui s'est tenu à Ottawa.

The First Artificial Intelligence Coloring Book, (édité par A. Cohen *et al.*), Meulo Park, Californie, Kaufman, 1984.

Images du futur: Exposition internationale d'images et de vidéos faits par ordinateur. Présentation d'une exposition organisée par la Cité des arts et des nouvelles technologies de Montréal et qui a eu lieu au Vieux-Port de Montréal du 12 juin au 8 septembre 1986.

«Images nouvelles», dans **Art Directors'**, France, 1985.

Infographie Canada Computer Graphics. Dépliant d'information de la corporation Infographie Canada.

Infographie 88. Présentation d'une exposition d'art par ordinateur qui a eu lieu du 10 au 31 mars 1988 à la Maison Hamel-Bruneau à Québec. Cette exposition a été organisée par la Cité des arts et des nouvelles technologies de Montréal en collaboration avec la Société des graphistes du Québec.

1988. Guide pratique des études collégiales au Québec. 150 programmes d'études. 81 établissements au Québec, Montréal, Service régional d'admission du Montréal métropolitain, 1987, 240 p.

Proceedings of the Sixth Annual Conference and Exposition of the National Computer Graphics Association, Fairfax, Virginia, 1985, 483 p.

Raymond, Miguel, **Pour voir**. Présentation d'un nouvel ordinateur japonais pour le traitement infographique de l'image vidéo, à la Galerie Obscure.

Répertoire des cours du premier cycle. 1987-1988. N° 15. Université Laval, [Sainte-Foy, Québec], Bureau du secrétaire général, en collaboration avec la Direction générale des programmes de premier cycle, 1987, 351 p.

TV Generations. Présentation d'une exposition organisée par LACE (Los Angeles Contemporary Exhibitions) et qui a eu lieu à Los Angeles du 21 février au 12 avril 1986.

Visionary Apparatus: Michael Snow and Juan Geuer. Guide de présentation d'une exposition organisée par le MIT Committee on the Visual Arts, qui s'est tenue à la Galerie Hayden du MIT List Visual Arts Center, du 10 octobre au 21 décembre 1986.

2. AUTRES OUVRAGES DE RÉFÉRENCE[23]

2.1 TECHNIQUE

2.1.1 Volumes

Angell, I. O., **A Practical Introduction to Computer Graphics**, New York, Halsted Press, 1981.

Cartier, Michel, **La maison d'édition électronique**, Montréal, Université du Québec à Montréal, Guérin, 1987, xiv + 193 p.

Chasen, S. H., **Geometric Principles and Procedures for Computer Graphics Applications**, Prentice Hall, New Jersey, 1978.

Clark, D. R., **Computer for Image Making**, Pergamon Press, 1981.

Foley, J., Van Dam, **Fundamentals of Interactive Computer Graphics**, Addison-Wesley, 1984, 664 p.

Giloi, W., **Interactive Computer Graphics: Data Structures, Algorithms, Languages**, New Jersey, Prentice Hall, 1978.

Greenberg, D., A. Marcus, A. H. Schmidt et V. Gorter, **The Computer Image: Applications of Computer Graphics**, Addison-Wesley, 1982.

Halas, John, **Computer Animation**, Hasting House, 1974, 176 p.

Hayward, Stan, **Scriptwritting for Animation**, Focal Press, 1977.

Lucas, Michel *et al.*, **La réalisation de logiciels graphiques interactifs**, Eyrolles, 1982.

Madsen, Roy, **Animated Film: Concepts, Methods, Uses**, Interland publishing, 1969.

Magnenat-Thalmann, Nadia et D. Thalmann, **Principles of Computer Animation**, Springer Verlag, Tokyo, 1985.

Mandelbrot, Benoît, **Les objets fractals**, Paris, Flammarion, 1975.

Mandelbrot, Benoît, **The Fractal Geometry of Nature**, San Francisco, Freeman, 1982.

---

[23] La pagination n'est habituellement pas donnée dans cette section.

Martinez, Francis, **La synthèse d'image: concepts, matériels et logiciels**, Editests, 1984, 195 p.

Newman, W. M., et R. F. Sproull, **Principles of Interactive Computer Graphics**, 2e édition, New York, Mc Graw Hill, 1979.

Perisic, Zoran, **The Animation Stand**, Focal Press, 1976.

Rogers, D. F. et J. A. Adams, **Mathematical Elements for Computer Graphics**, New York, Mc Graw Hill, 1976.

Scott, Joan E., **Introduction to Interactive Computer Graphics**, New York, John Wiley, 1982.

La synthèse d'images et ses applications, Rocquencourt, INRIA, 1982.

Whitaker, Harold et John Halas, **Timing for Animation**, Focal Press, 1981.

2.2 CRÉATION

2.2.1 Volumes

Actes du colloque interdisciplinaire organisé par l'École d'architecture, l'École supérieure des Mines et l'Université de Saint-Étienne.

Bense, M., **Aesthetica, Einführung in die neue Aesthetik**, Baden Baden, Ages Verlag, 1965.

Bilder Digital, München, Barke Verlag, Galerie der Künstler, 1986.

Bonifer, Michael, **The Art of Tron**, New York, Simon & Schuster, 1982.

Crook, Geoffrey, **The Changing Image: Television Graphics from Caption Card to Computer**, Londres, Robots Press, 1986.

Cybernetics Art and Ideas, (édité par J. Reicharts), Greenwich, Conn., New York Graphic Society, 1977.

Halas, John, **Masters of Animation**, Londres, BBC Books, 1987.

L'imaginaire numérique, Hermès, 17-19 avril 1986, 337 p.

Jankel, Annabel et Rocky Morton, **Creative Computer Graphics**, Cambridge, Cambridge University Press, 1984.

Kawano, H., **What is Computer Art? Artist and Computer**, (édité par R. Leavitt), Monistown, NJ, Creative Computing, 1976.

Knowlton, K.C., **Computer Animated Movies. Emerging Concepts in Computer Graphics**, (édité par D. Secrest et I. Nievergelt), New York-Amsterdam, Benjamin/Cummings Publishing Corporation, 1968, p. 343-369.

Nees, G., **Generative Computergraphik**, Berlin, Munich, 1969.

Peitgen, H. et P. H. Richter, **The Beauty of Fractals**, Springer, Berlin, 1986.

Quéau, Philippe, **Éloge de la simulation**, Champ Vallon-INA, 1986, 257 p.

Smith, Thomas H., **Industrial Light and Magic**, New York, A del Ray Book, Ballantine, 1986.

Visual Art Mathematics and Computers. Selection from the Journal Leonardo, (édité par Frank J. Malina), New York, Pergamon Press, 1979, xiv + 325 p.

Whitney, J., **Digital Harmony**, Peterborough, Nitti, Byte Publication, 1980.

Youngblood, G., **Expanded Cinema**, New York, E.P. Dutton & Co., 1970.

2.2.2 Périodiques

2.2.2.1 *Revues spécialisées*

Computer Graphics World, mensuel, P.O. Box, 75200, 1117 ZT, Schiphol, Pays-Bas.

Computer Image, Mac Laren Publishers, P.O. Box 109, Mac Laren House, Scarbrook Road, Croydon CR9 1QH, Great Britain, Tél.: 01-688.77.88.

Computer Pictures, Electronic Pictures Corporation, 2 Village Square West, Clifton, NJ 07011, USA, Tél.: (201)546-4600.

Creative Computing. The #1 Magazine of Computer Applications and Software, P.O. Box 13010, Philadelphia, PA 19101.

Pixel – The Computer Animation Newsletter, (Rédacteur: Robi Roncarelli), 217 George Street, Toronto, Canada, M5A 2M9.

2.2.2.2 *Numéros spéciaux*

Banc-Titre. Le magazine du cinéma graphique et du cinéma d'animation, numéro hors série, co-publié avec l'INA, juin 1984 et mars 1985: «Compte rendu du Forum international des nouvelles images de Monte-Carlo».

Sciences et techniques, pour la révolution de l'intelligence, n° 3, 1984: «Les images informatiques».

2.2.2.3 *Dossiers et articles*

«Choosing and Using a Business Graphics Package», dossier réalisé par Barry Keating dans **Creative Computing**, n° 7, juillet 1984.

2.3 ASPECT LANGAGIER

Brémond, Gérard, **La révolution informatique. Dictionnaire thématique**, Paris, Hatier, 1982, 320 p.

2.4 ACTUALITÉS

La Lettre de l'image, (Rédacteur en chef: Christian de Maussion), CESTA, 1, rue Descartes, 75005, Paris (France), Tél.: 46.34.35.70.

Métayer, Gérard, **Futurs en -tique**, Paris, Éditions ouvrières, coll. «Alternatives économiques», 1982, 176 p.

The S. Klein Newsletter on Computer Graphics, Technology & Busion Communication, 730 Boston Post Road, P.O. Box 915, Sudbury, MA 01776, USA, Tél.: (617)443.46.71.

2.5 ÉTUDES ÉCONOMIQUES

Computer Graphics in the Commercial Art Market Place to 1990, Janvier 1985, 180 p., US 250, Davis Inc., 1112, 6th Street, NW, Washington, DC 2001. Tél.: (202)289.44.40.

Financial Strategies in the Computer Graphics Industry, Fifth Edition, Strategy Assessment Associates, P.O. Box 1547, Independence, MO 64055. Tél.: (816)833.03.18.
Frost & Sullivan Inc., 106 Fulton Street, New York, NY 10038.

Industrial Computer Graphics Software & Services, 1984, 349 p.

Le marché européen des images de synthèse, 1987, INA, Direction de la recherche, 4, avenue de Europe, 94360 Bry-sur-Marne. Tél.: (1)48.75.84.87.

The Market for CG in the Graphic Arts Industries, 1984-1992, 249 p.

The Markets for PC CAD: Hardware, Software and Systems in Europe, 116 p.

NCGA Delphi Study, 1986, NCGA, 2722 Merrilee Drive, Suite 200, Fairfay, VA 22031. Tél.: (703) 698.96.00.

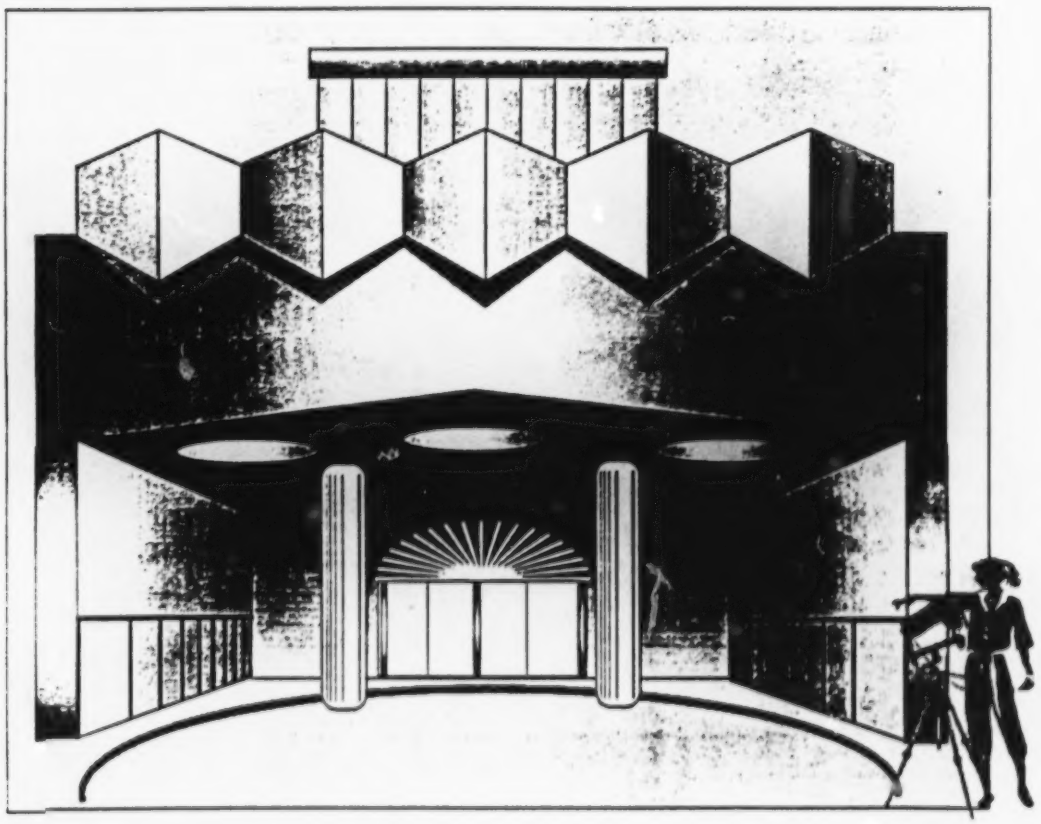
The Profitable Distribution of Low Cost CAD/CAE, 218 p.

Technology and Business Communication, 730 Boston Post Road, P.O. Box 915, Sudburry, MA 01776.

▪ ANNEXES ▪

■ Annexe I ■

France Verreault: dessin réalisé avec le logiciel **Cricket Draw**. Sortie sur imprimante Laser Writer +, 300 points au pouce.



■ Annexe II ■

DOMAINES D'APPLICATION DE L'INFOGRAPHIE EN ARTS VISUELS

ARTS PLASTIQUES (peinture, sculpture, gravure, dessin)	
SCÉNOGRAPHIE	
ILLUSTRATION	affiche bande dessinée création graphique publicité imprimée etc.
DESIGN	textile mode produits etc.
MÉTIERS D'ART	céramique poterie sérigraphie sur tissu joaillerie etc.
VIDÉO	clip-vidéo (effets spéciaux) traitement numérique d'images vidéo jeux vidéo etc.
CINÉMA	film de fiction (effets spéciaux) film d'animation 3D (type Tony de Peltrie) film d'animation 2D (pour enfants) colorisation etc.
COMMUNICATION TÉLÉVISUELLE	animation et effets spéciaux publicitaires générique d'émission animation d'émission ouverture d'émission etc.
PHOTOGRAPHIE	traitement d'image effets spéciaux etc.
HOLOGRAPHIE	holographie d'un objet numérique
ARCHITECTURE	intérieur (mobilier, aménagement) extérieur
ETC.	

■ Annexe III ■

TERMES RELEVÉS DANS LA LITTÉRATURE CULTURELLE ET TECHNOLOGIQUE EN FRANÇAIS (783)

(Les sous-domaines ([ ]) sont indiqués lorsque les termes sont repris de Lise Genest)

aérographe
affichage
affichage en négatif [affichage]
affichage graphique
affichage photonique
afficher [affichage]
agrandir
agrandissement photographique
airbrusher
aire de tracé [matériel]
alcôve holographique
aléatoire
algorithme d'Apple [graphiciel]
algorithme d'élimination des lignes [graphiciel]
algorithme d'élimination des surfaces [graphiciel]
algorithme de balayage de Watkins
algorithme de Boole
algorithme de découpage [graphiciel]
algorithme de Newell [graphiciel]
algorithme de scanline
algorithme de subdivision de Warnock
algorithme de Warnock [graphiciel]
algorithme de Watkins [graphiciel]
algorithmique
aliasing
aliassage
alternance
anamorphose
angles d'Euler
animation assistée par ordinateur
animation de synthèse
animation 2D
animation digitale
animation informatique
animation par ordinateur [application]
animation plane
animation tridimensionnelle
animation tridimensionnelle par ordinateur
animation 3D
animatique
antialiasing
anti-aliasing
anti-aliassage
anticrénelage
anti-crénelage [affichage]
aplat
appliquer la couleur
arête
arrière-plan d'image [affichage]
art animé
art assisté par ordinateur
art cybernétique
art digital
art infographique
art numérique
art par ordinateur
artiste infographique
artiste informaticien
artiste ordinateur
artiste-exécutant
artiste-infographiste
arts électroniques
arts graphiques
arts infographiques
arts médiatiques
attribut graphique [affichage]

B-Spline
baisser de plume [graphiciel]
balayage [affichage]
balayage au vol [affichage]
balayage cavalier [affichage]
balayage entrelacé [affichage]
balayage ligne
balayage ligne par ligne [affichage]
bande de démonstration
bande démo
bande vidéo digitalisée
banque d'images
banque d'objets
banque de données
banque de formes
base de données graphiques [graphiciel]
basse résolution
bédédiste

bibliothèque de logiciels [graphiciel]
bidimensionnel [termes généraux]
bit-map
bit map
bord de segment [termes généraux]
bouclage [affichage]
boule roulante [matériel]
branchement
brillance [affichage]
broadcast
brosse [affichage]
buffer

cadrer
calculateur
caméra
caméra à digitaliser
caméra numérique
caméra vidéo
caméra virtuelle
CAO
capacité d'adressage [matériel]
carrousel [matériel]
carte graphique [matériel]
catastrophe
champ de visée [matériel]
changer d'échelle [affichage]
cinéholographie
circuit télévisé en direct
cisaillement [affichage]
clarté
clavier de fonctions [matériel]
clignotement [affichage]
clip
clipping
collage
coller
colonne d'affichage [affichage]
coloration
coloriage [affichage]
colorier
commande absolue [graphiciel]
commande d'affichage [graphiciel]
commande de plume [graphiciel]
commande relative [graphiciel]
compilateur graphique [graphiciel]
compression d'images
computer art
computer graphism
conception
conception assistée en trois dimensions
conception assistée par ordinateur [application]
conception automatisée
conception électronique
conception par ordinateur
conceptualisation
conceptualisation logique
console de visualisation [matériel]
console graphique [matériel]
constat photographique
contour
contraste [affichage]
conversationnel
convivial
coordonnées [graphiciel]
coordonnées absolues [graphiciel]
coordonnées cartésiennes [graphiciel]
coordonnées d'appareil
coordonnées d'écran [graphiciel]
coordonnées d'utilisateur [graphiciel]
coordonnées homogènes [graphiciel]
coordonnées normalisées [graphiciel]
coordonnées relatives [graphiciel]
coordonnées universelles [graphiciel]
couleur
couleur numérisée
couleur primaire
courbe d'Hermite
courbe de Bézier
courbe de Hilbert
courbe de Lissajous
courbe de Peano
courbe de Sierpinski
courbe de Von Koch
courbe du Dragon
courbe en B-Spline
courbe fractale
crayon électronique
crayon magnétique
crayon optique
crayon photosensible
création de grisés [affichage]
création infographique
créatique
créature synthétique
crénelage [affichage]
croissance
croix [matériel]
culbute [affichage]
curseur [affichage]
curseur à réticule [matériel]
cycle d'affichage [affichage]

danseur-performeur
décor assisté par ordinateur
décor créé par ordinateur

décor de synthèse
découpage [affichage]
découpage en boîte [affichage]
dédoublement
défilement [affichage]
définition [matériel]
définition de trame [matériel]
définition graphique
déformation
dématérialisation
demo tape
déplacement
déplacement de plume [matériel]
design infographique
désignation [affichage]
dessin [matériel]
dessin animé assisté par ordinateur
dessin animé par ordinateur
dessin animé tri-dimensionnel
dessin assisté par ordinateur
dessin-clé [application]
dessin clé
dessin de référence
dessin électronique
dessin sur ordinateur
détection [matériel]
2D
2-D
2D et demi
2D ½
2.5D
digitalisation
digitalisation vidéo
digitaliser
digitaliseur
dimension fractale
direction
dispositif à balayage cavalier [matériel]
dispositif à balayage récurrent [matériel]
dispositif de désignation [matériel]
dispositif graphique [matériel]
dispositif graphique d'entrée [matériel]
distribution
données absolues [termes généraux]
données graphiques [termes généraux]
données relatives [termes généraux]
double compétence
duplication

échelle de gris [affichage]
éclatement
écran [matériel]
écran à cristaux liquides [matériel]
écran à haute définition [matériel]
écran à plasma [matériel]
écran cathodique [matériel]
écran d'affichage à rayon laser [matériel]
écran électroluminescent [matériel]
écran graphique [matériel]
écran tactile [matériel]
écran technologique
éditer
éditeur
éditeur graphique
édition électronique
édition graphique
effacement [affichage]
effet cinématique
effet de dégradé
effet d'ombrage
effet de halo [affichage]
effet de loupe [affichage]
effet de lumière
effet de réflexions
effet de textures
effet de tranparence
effet de translation
effet de zoom [affichage]
effet dynamique de couleur
effet graphique
élément d'image [affichage]
élément détectable [affichage]
élément graphique [affichage]
élimination des lignes cachées [affichage]
encrage [affichage]
encrage continu [matériel]
enlever
ensemble de Julia
ensemble de Mandelbrot
entité graphique [termes généraux]
entraînement [affichage]
ergonomie
escalier [affichage]
espace [termes généraux]
espace conceptuel
espace d'affichage [matériel]
espace d'appareil [matériel]
espace virtuel [graphiciel]
esthétique de l'informel
esthétique électronique
esthétique numérique
estomper
étirement [affichage]
explosion
extinction [affichage]
extraction
extrémité [termes généraux]

face arrière
face cachée
face invisible cachée
factorisation
faire pivoter [affichage]
fausse perspective
faux 3D
fenêtre [affichage]
fenêtre d'examen
fermer [affichage]
fichier graphique [graphiciel]
fidélité [matériel]
fil de fer
flou
flying symbol syndrome
fonction de coloriage
fonction graphique [affichage]
fonction hasard
forme [affichage]
forme non figurative
formes fractales
FORTRAN 3D
fougères de Barnsley
fractal
fractale
fractals
fusion des volumes

générateur à matrice de points [termes généraux]
générateur de caractères [termes généraux]
générateur de caractères par traits [termes généraux]
générateur de courbe [termes généraux]
générateur de vecteurs [termes généraux]
générique TV
géométrie fractale
géométrique
GKS
glissement
gouachage [affichage]
GRAF
grain de texture
graphiciel [graphiciel]
graphique PERT
graphique sur ordinateur
graphisme par ordinateur
groupe détectable [affichage]
groupe graphique [affichage]
GSP

hachurage [affichage]
half toning
halo [affichage]
hard copy
hasard
haute définition [matériel]
haute résolution
histoire de l'art informatique
holographie infographique
homothétie [affichage]
human feeling
hybridation
hybride
hyperréalisme
hyper-réaliste
hyparréalisme

icône
image [affichage]
image 3D
image à haute définition
image animée
image clé
image codée [graphiciel]
image composite
image de synthèse
image de synthèse fil de fer
image de synthèse pleine
image de synthèse tridimensionnelle
image de synthèse 3D
image digitale
image en mosaïque
image en stéréoscopie
image fixe
image générée par ordinateur
image hyperréaliste
image informatique
image interactive
image intermédiaire [application]
image ligne par ligne [affichage]
image numérique
image opto-électronique
image photonique
image processing
image synthétique
image synthétique en trois dimensions
image synthétypée
image vidéo
image vidéographique
image-vidéo [matériel]
imagerie de synthèse
imagerie numérique
imagerie 3D
images fractales
immatériel
imprimante graphique [matériel]

imprimé [matériel]
incrustation
info-artiste
infographe
infographie [termes généraux]
infographie animée
infographie interactive [termes généraux]
infographie par coordonnées [termes généraux]
infographie par quadrillage [termes généraux]
infographie passive [termes généraux]
infographie tridimensionnelle [termes généraux]
infographiste
informatique graphique
informel
insertion
instruction graphique [graphiciel]
interactif
interactivité
interface
interpolation [application]
interpolation de formes
interpolation entre deux dessins
intersection
intervallage
inverser

jaillissement
joystick
joy stick
juxtaposition [affichage]

lancé de rayon
lancer de rayon
langage de commande graphique [graphiciel]
langage de programmation graphique
langage graphique [graphiciel]
langage informatique
langage plastique
lever de plume [graphiciel]
light pen
ligne cachée [affichage]
ligne d'affichage [affichage]
lissage [affichage]
lisse [affichage]
liste d'affichage [graphiciel]
logement de plume [matériel]
logiciel de dessin
logiciel graphique
LOGO
logo animé
look informatique
loupe [affichage]
lumière
luminance [affichage]
luminosité
luminostyle

maître-couple
manche à balai [matériel]
manette
manipulation [affichage]
mappage
mappé
mapping
maquette animatique
marches d'escalier
marque [matériel]
masquage [affichage]
masque
masquer
matériel de transfert téléciné
mathématiques fractales
matrice de points [termes généraux]
méandre
méandre aléatoire
mémoire
mémoire de profondeur
mémoire graphique [matériel]
mémoire z
méta-artiste
métabole
métamorphose
méthode de shading
mettre en évidence [affichage]
micro-infographie
mini-palette
MIRA [graphiciel]
mise en évidence [affichage]
mode conversationnel
mode interactif
modèle
modèle conceptuel
modélisation [affichage]
modélisation analytique
modélisation d'objets
modélisation en trois dimensions
modélisation informatique
modélisation mathématique
modélisation tridimensionnelle
modélisation volume
molette [matériel]
montagnes de Voss
mosaïque
motif [affichage]
mouvement

mouvement d'images numériques
mouvement de prise de vue réelle
multidisciplinaire
musique numérique

NDC
néo-pointillisme
niveau de gris
noircir
nouvelles images
nuages de Lovejoy
numérisation
numériseur [matériel]

objet [termes généraux]
objet de synthèse
objet en fil de fer
objet fractal
objet numérique
objet synthétique
objet volant
octaèdre
oeuvre créée et fixée par ordinateur
oeuvre infographique
oeuvre médiatique
ombrage [affichage]
ombrage de Phong
ombre
option perspective
ordinateur artiste
origine [matériel]
outil graphique

paddle
paint box
paint-boxer
palette de couleurs [affichage]
palette électronique
palette graphique
panoramique [affichage]
papillotement [affichage]
partie cachée [affichage]
pas de grille [matériel]
pas de traceur [matériel]
peinture électronique
perspective
perspective cavalière
Phong shading
photostyle [matériel]
phototraceur [matériel]
picto
pictogramme [affichage]
picture element
pinceau [affichage]
pixel [affichage]
pixelliste
pixillation
plan arrière de découpage [affichage]
plan avant de découpage [affichage]
plan de découpage [affichage]
plan de vue [matériel]
plume [matériel]
point
point adressable [matériel]
pointage [affichage]
point-clé
point d'ancrage
point d'intersection
point de contrôle
point de direction
point de vue [matériel]
pointeur [matériel]
pointeur optique
pointilliste
polyèdre
polygone
positionner
poste de travail
poste de travail graphique [matériel]
poursuite [affichage]
poursuite linéaire
premier plan d'image [affichage]
primaire vidéo
primitive
primitive cube
primitive de création
primitive géométrique
primitive graphique
primitive sphère
procédure
processeur graphique [matériel]
production infographique
produit infographique
profondeur de champ
progiciel
progiciel d'animation
progiciel graphique [graphiciel]
programmation
programme
programme d'affichage graphique [graphiciel]
programmed design
programme de tracé [graphiciel]
programme graphique [graphiciel]
pseudo 3D
pyramide [termes généraux]

4D

rafraîchissement [affichage]
raster
ray-tracing
ray tracing
réalisme
rebouchage automatique [matériel]
reconnaissance des formes [matériel]
réduire
réflexion [affichage]
réfraction
releveur de coordonnées [matériel]
remplissage [affichage]
renverser
repère électronique
répéter
répétition
représentation
représentation en relief
représentation fil de fer [affichage]
représentation graphique [matériel]
représentation numérique virtuelle
représentation 3D
reproduction [affichage]
résolution [matériel]
réticule [matériel]
retouche informatique
rond crénelé
rotation
rotation d'image [affichage]
rotation horisontale
rotation verticale
rubberband
RVB

sautillement [affichage]
scalant
scannage
scanning
scénarimage
scénario animatique
scénario-maquette
scène [matériel]
schéma simplifié [application]
scintillement
scintillement [affichage]
section majeure
segment [termes généraux]
self shadowing
série aléatoire
signature visuelle
simulation
simulation par ordinateur
slow can TV
souris [matériel]
sphère
spirale [matériel]
spot [affichage]
squelette [application]
squelette d'accès
station de travail
stéréoscopie
storyboard
story-board
story board
story board d'animation
structure dynamique
stylet [matériel]
stylet pointeur
stylo électronique
stylo optique
stylophote
suivi de rayon
suivi de rayon lumineux
superposition
support imprimé
suppression [affichage]
surbrillance [affichage]
surface cachée [affichage]
surface d'affichage [matériel]
surface de Bézier
surface de tracé [matériel]
symbole de poursuite [matériel]
symbole graphique [termes généraux]
synthèse d'image
synthèse d'images
synthèse de l'image
système fermé
système Graf-Pen
système graphique [matériel]
système interactif
système ouvert

table à numériser
table de couleurs
table traçante [matériel]
tablette
tablette acoustique [matériel]
tablette à digitaliser
tablette à numériser
tablette de saisie
tablette digitale
tablette électronique
tablette graphique [matériel]

tablette Lincoln Wand [matériel]
tablette Rand [matériel]
tablette Sylvania [matériel]
tablette numérisante
tablette Wand
technique de l'élastique [affichage]
technique de trame
technique hybride
teinte [affichage]
télécopie
temps réel
terminal graphique [matériel]
tête traçante [matériel]
texture
texture d'attraction
texture de tension
texture d'impulsion
théâtre de l'image
tirer des lignes
tortue
touche de fonction [matériel]
traçage de rais
tracé [matériel]
tracé branché
tracé de rayon
traceur à bande [matériel]
traceur à jet d'encre [matériel]
traceur analogique [matériel]
traceur à plat [matériel]
traceur à plumes [matériel]
traceur à rouleaux [matériel]
traceur à tambour [matériel]
traceur couleur [matériel]
traceur digital
traceur électrostatique [matériel]
traceur intelligent [matériel]
traceur numérique [matériel]
traceur par ligne [matériel]
traceur par pas [matériel]
traceur thermique [matériel]
traceur vectoriel [matériel]
track ball
trait [termes généraux]
traitement d'image [affichage]
traitement de travaux graphiques [matériel]
traitement graphique [termes généraux]
trait vidéo
tramage
trame [matériel]
transformation [affichage]
transformation géométrique
translation [affichage]
transparence
transposition film
transposition vidéo
TRC
tridimensionnel [matériel]
trois D
3D
3-D
trucage vidéo digital
tube à mémoire [matériel]

unité de trame [matériel]
univers graphique multi-médias

valeur de gris
vecteur [termes généraux]
vecteur absolu [termes généraux]
vecteur relatif [termes généraux]
vector
VGC
vidéaste
vidéodisque
vidéo fait par ordinateur
vidéo-clip
vidéo-peintre
vidéotéléphone
visualisation en 3D
vitesse de tracé [matériel]
volume de vue [matériel]

Z-buffer
zoom [affichage]
zoomer

■ Annexe IV ■

SYNONYMES, ABRÉVIATIONS ET VARIANTES[24]

(Un (a) souligne les abréviations et un (v) les variantes)

à deux dimensions (v)
bidimensionnel (v)
2D (a) (v)
2-D (a) (v)

affichage
visualisation

affichage en négatif
vidéo inverse

affichage graphique
visualisation graphique

afficher
visualiser

agrandissement photographique
constat photographique

aire de tracé
zone de tracé

algorithme d'élimination des parties cachées
algorithme d'élimination de surfaces cachées

algorithme de subdivision de Warnock
algorithme de Warnock (a)

algorithme de balayage de Watkins
algorithme de Watkins (a)

aliasing (v)
aliassage (v)
crénelage
escalier (a)
marches d'escalier

animation (a)
animation assistée par ordinateur
animation de synthèse
animation digitale
animation informatique
animation par ordinateur
animatique
art animé
art cybernétique
dessin animé assisté par ordinateur
dessin animé par ordinateur (a)
infographie animée

animation 2D (a)
animation plane

animation tridimensionnelle (a) (v)
animation tridimensionnelle par ordinateur
animation 3D (a) (v)

antialiasing (v)
anti-aliasing (v)
anti-aliassage (v)
anticrénelage (v)
anti-crénelage (v)

arrière-plan d'image
fond (a)
fond d'image

[24]Chaque module synonymique contient aussi les variantes et les abréviations.

art assisté par ordinateur
art par ordinateur (a)
art digital
art infographique
art numérique
arts électroniques
arts graphiques
arts infographiques
arts médiatiques
création infographique

artiste-exécutant
artiste infographique (v)
artiste informaticien
artiste-infographiste (v)
artiste ordinateur (v)
info-artiste
infographe (v)
infographiste (v)
méta-artiste
ordinateur-artiste (v)
paint-boxer
pixelliste

à trois dimensions (v)
tridimensionnel (v)
trois D (a) (v)
3D (a) (v)
3-D (a) (v)

attribut (a)
attribut graphique
attribut visuel

balayage au vol
balayage point par point

balayage par ligne
balayage récurrent
balayage télévision

bande de démonstration
bande démo
demo tape

banque de formes
banque d'images
banque d'objets

bibliothèque de graphiciels
bibliothèque de logiciels graphiques

bit-map (v)
bit map (v)

boule (a)
boule roulante

brosse
pinceau

caméra (a)
caméra synthétique
caméra virtuelle

capacité d'adressage
possibilité d'adressage

carte de mémoire graphique
carte graphique (a)

coloriage
gouachage

conception assistée par ordinateur
conception automatisée
conception électronique
conception par ordinateur (a)

console de visualisation
visuel

console graphique
visuel graphique

conversationnel
interactif

coordonnées normalisées
coordonnées normées d'appareil

crayon magnétique
crayon optique
crayon photosensible
luminostyle
photostyle
pointeur optique
stylet pointeur
stylo électronique
stylo optique
stylophote

création de demi-tons
création de grisés

curseur à réticule (v)
curseur réticulaire (v)

décor assisté par ordinatuer
décor créé par ordinateur
décor de synthèse

définition (a)
définition graphique

déplacement (a)
déplacement d'image
entraînement

dessin-clé (v)
dessin clé (v)
dessin de référence
image clé

2D et demi (a) (v)
2D ½ (a) (v)
2.5D (a) (v)
fausse perspective
faux 3D (a)
pseudo 3D (a)

digitaliseur
numériseur
table à numériser (v)
tablette (a)
tablette à digitaliser
tablette à numériser (v)

tablette de saisie
tablette digitale
tablette électronique
tablette graphique

dispositif à balayage récurrent
dispositif à quadrillage

dispositif de pointage
pointeur

écran à laser
écran d'affichage à rayon laser

écran électroluminescent
écran luminescent (a)

écran sensitif
écran tactile

effectuer une translation (v)
translater (v)

effet de loupe
effet de zoom

élément (a)
élément graphique

primitive (a)
primitive de création
primitive géométrique
primitive graphique

élément d'image
pixel
point (a)
point d'image

élimination des parties cachées
élimination des surfaces cachées

équipage mobile
porte-plume

support
support de plume

espace d'affichage
surface utile

esthétique électronique
esthétique numérique

étirement
technique de l'élastique

extinction
occultation

face arrière
face cachée
partie cachée
surface cachée

faisceau d'électrons (v)
faisceau électronique (v)

figure
groupe graphique
fil de fer (a)
objet en fil de fer
représentation fil de fer

fractal (a) (v)
fractale (a) (v)
fractals (a) (v)
objet fractal

générateur à matrice de points
générateur de caractères par points

générateur de caractères par traits
générateur par bâtonnets

graphiciel
logiciel graphique

graphique circulaire
graphique en secteurs

graphiques à barres
graphiques à tuyaux d'orgue
graphiques en colonne

graphisme par ordinateur (v)
graphisme sur ordinateur (v)

haute définition
haute résolution

hyperréalisme (v)
hyper-réalisme (v)
hypraréalisme

icône
picto (a)
pictogramme

image de synthèse (v)
image digitale
image générée par ordinateur
image informatique
image numérique
image synthétique (v)
nouvelles images

image d'écran
image-vidéo

image de synthèse tridimensionnelle (v)
image de synthèse 3D (a) (v)
image synthétique en trois dimensions (v)
représentation 3D (a)
visualisation en 3D (a)

imagerie de synthèse
imagerie numérique

incrément
pas (a)
pas de grille

infographie
informatique graphique

infographie de gestion
infographie d'entreprise

infographie interactive (a)
informatique graphique interactive

VGC (a)
visualisation graphique conversationnelle

infographie tridimensionnelle
infograhie 3D (a) (v)

interpolation (a)
interpolation entre deux dessins
intersection (a)
intervallage
point de contrôle
point d'intersection

joystick (v)
joy stick (v)
manette

lancé de rayon (v)
lancer de rayon (a)
ray-tracing
ray tracing
suivi de rayon lumineux
traçage de rais
tracé de rayon

langage de programmation graphique
langage graphique (a)

liste d'affichage
liste de visualisation

loupe
zoom

mappage (v)
mapping (v)

maquette animatique
scénarimage
scénario animatique
scénario-maquette
storyboard (v)
story-board (v)
story board (v)
story board d'animation

mémoire de profondeur
mémoire z
z-buffer

mémoire d'entretien
mémoire de rafraîchissement

modélisation (a)
modélisation analytique
modélisation informatique

modélisation en trois dimensions (v)
modélisation tridimensionnelle (v)

palette (a)
palette de couleurs

papillotement
scintillement

pas (a)
pas de traceur

phototraceur
système de phototraçage

plan arrière (a)
plan arrière de découpage
plan avant (a)
plan avant de découpage

point de référence visuel
point de vue

programme d'affichage graphique
programme de visualisation graphique

quadrillage
trame

régénération (a)
régénération d'image

releveur (a)
releveur de coordonnées
dispositif de localisation

rotation (a)
rotation d'image

schéma simplifié
squelette

segment élémentaire
trait

surface d'affichage
surface de visualisation

surface de dessin
surface de tracé

symbole (a)
symbole de poursuite

synthèse de l'image (v)
synthèse d'image (v)

système Graf-Pen
tablette Graf-Pen

table traçante
traceur (a)
traceur de courbes

tablette Lincoln Wand
tablette Wand (a)

tête de tracé (v)
tête traçante (v)

touche affichable (a)
touche de fonction affichable

traceur à jet d'encre
traceur à projection d'encre

traceur à trame
traceur par ligne

traceur incrémentiel
traceur par pas

transformation fenêtre-clôture
transformation visuelle

TRC (a)
tube à rayons cathodiques
tube cathodique (a)

unité de trame
unité-écran

vecteur enchaîné
vecteur relatif

■ Annexe V a ■

ORGANISATION DU LANGAGE PLASTIQUE

(Tableau tiré du **Guide pédagogique. Secondaire. Arts plastiques**. Tome I, 1984, p. 68)

Les éléments du langage plastique dans la structure de la forme (figurative ou abstraite)

point

ligne	abstraite dessinée tangible	droite brisée courbe	ses directions son utilisation	juxtaposition intersection contour démarcation	estompée définie

valeurs	(dans les) tons (dans les) couleurs (dans les) teintes	nuances intensité

couleurs pigmentaires	primaires secondaires tertiaires	claires foncées	chaudes froides	complémentaires couleurs rabattues camaïeu intensité

couleurs lumières	primaires complémentaires

textures	réelles représentées inventées

volume	réel suggéré	fermé ouvert

▪ Annexe V b ▪

ORGANISATION DU LANGAGE PLASTIQUE
(suite)

(Tableau tiré du **Guide pédagogique. Secondaire. Arts plastiques**. Tome I, 1984, p. 68)

La corrélation spatiale des éléments du langage plastique

organisation picturale (à deux dimensions), spatiale (à trois dimensions) et en mouvement (à quatre dimensions)	énumération juxtaposition superposition séquences	symétrie asymétrie répétition alternance convergence divergence mouvement (suggéré ou réel) rythme équilibre économie variété
organisation de la représentation de l'espace		perspective en diminution chevauchement perspective aérienne perspective cavalière perspective à un ou deux points de fuite

■ Annexe VI ■

TERMES DU LANGAGE PLASTIQUE

alternance
asymétrie
camaïeu
chevauchement
contour
convergence
couleur
couleur chaude
couleur claire
couleur foncée
couleur froide
couleur pigmentaire
couleur pigmentaire complémentaire
couleur pigmentaire primaire
couleur rabattue
couleur secondaire
couleur tertiaire
couleur-lumière complémentaire
couleur-lumière primaire
démarcation
divergence
économie
énumération
équilibre
intensité
intersection
juxtaposition
ligne
ligne abstraite
ligne brisée
ligne courbe
ligne définie
ligne dessinée
ligne droite
ligne estompée
ligne tangible
mouvement
mouvement réel
mouvement suggéré
nuance
organisation picturale
organisation spatiale
perspective
perspective aérienne
perspective cavalière
perspective en diminution
point
répétition
représentation de l'espace
rythme
séquence
superposition
symétrie
teinte
texture
texture inventée
texture réelle
texture représentée
ton
valeur
variété
volume
volume fermé
volume ouvert
volume réel
volume suggéré

■ Annexe VII ■

TERMINOLOGIE ANGLAISE RELEVÉE DANS DES LOGICIELS D'INFOGRAPHIE EN ANGLAIS

(voir la liste dans la bibliographie)

airbrush
alter (to)
arc
art tools
border
boundary
box
camera
circle
color
color printer
color table
create (to)
digitize a picture (to)
dot
draw (to)
drawing area
easel
easel selector
elastic box
eraser
fill (to)
flash
flip
float area
graph
graph file
graphic text
graphics display
graphics screen
hand
handle
intensity
lasso
light pen
line
line weight
loop
magnify (to)
marquee
monochrome display
move area
new balloon
new easel
new panel
object
object-oriented
object-oriented bit-mapped graphic
oval
paint area
paint brush
paint bucket
palette
paste (to)
pencil
picture library
pie
polygon
print shade
rectangle
region
rotate color
round
round rectangle
scale (to)
scenario
set background color and palette (to)
set color (to)
set width for lines, arcs, dots (to)
shadow box
shape
show (to)
sound
symbol
three-dimensional space
tools window
zoom

■ Annexe VIII ■

VOCABULAIRE DES ARTS INFOGRAPHIQUES[25]

(simulation)[26]

artiste-infographiste[27], n.
syn. artiste infographique, n.
infographe, n.
infographiste, n.
pixelliste, n.
artiste informaticien, n.m.

déf. Spécialiste de la création artistique sur ordinateur. (LB)

ang. computer artist
syn. computer graphic artist

caméra virtuelle, n.f.
syn. caméra synthétique, n.f.

déf. Fonction du langage graphique qui simule les opérations qu'effectue habituellement une caméra, l'objectif, le zoom, les effets panoramiques (ML&PM).

ang. virtual camera
syn. camera

double compétence, n.f.

déf. Combinaison de la compétence technique et de la compétence artistique chez les artistes infographistes.

espace virtuel, n.m.

déf. Espace dont la référence n'est pas la réalité mais l'univers mathématique.

fractale, n.f.
syn. objet fractal, n.m.
géométrie fractale, n.f.

déf. Modèle mathématique qui permet la restitution de l'aspect réel dans l'image de synthèse par l'introduction de facteurs aléatoires dans la règle mathématique de base (RP).

ang. fractal

---

[25] Il va de soi que cette simulation ne donne qu'un aperçu de ce que peut être un vocabulaire des arts infographiques.

[26] Certaines définitions ont été empruntées à Lucie Beauchamp (LB), Marie-Claude L'Homme, Paule Mercier (ML&PM) et Renée Paré (RP).

[27] Seuls les termes d'esthétique ou d'application portent l'indication de [sous-domaine].

hyperréaliste, adj. [esthétique]

déf. Se dit de l'image électronique qui utilise une infinité de détails picturaux pour imiter une réalité glaciale.

image composite, n.f.
syn. image hybride, n.f.

déf. Résultat de l'assemblage ou du montage d'images, de sons, de textes et de graphismes d'origines différentes sur un même support.

image intermédiaire, n.f. [animation]

syn. intermédiaire, n.f.
dessin intermédiaire, n.m.
dessin d'intervalle, n.m.
intervalle, n.m.

déf. Image calculée par le programme d'animation en fonction du déplacement effectif (LB).

ang. in-between
syn. in-between picture
intermediate frame
in-between drawing

langage plastique, n.m. [esthétique]

déf. Langage utilisé pour décrire les formes, les couleurs, les textures et le mouvement des images de synthèse.

luminance, n.f.

déf. Valeur de l'intensité lumineuse d'une image (Holtz-Bonneau, 1986, p. 323).

scénarimage, n.m. [animation]
syn. maquette animatique, n.f.
scénario animatique, n.m.
scénario-maquette, n.m.
story board (mot anglais), n.m.

déf. Ensemble des dessins qui représentent, avant le tournage, le film dans sa totalité (LB).

ang. storyboard
var. story-board
story board

sculpture assistée par ordinateur, n.f. [arts plastiques]

déf. Sculpture dont la conception a été faite par ordinateur.

ang. computer-aided sculpture

temps réel, n.m.

déf. Mode de fonctionnement de l'ordinateur qui permet l'obtention immédiate des résultats après la saisie des données (BTC).

ang. real time

vidéo-peintre, n. [arts plastiques]

déf. Peintre qui utilise l'infographie pour pratiquer son art.

■ Annexe IX ■

LISTE DES PERSONNES ET ORGANISMES-RESSOURCES

ASSOCIATIONS D'ARTISTES

Artexte
Centre d'information en art contemporain
3575, boul. Saint-Laurent, local 303
Montréal, H2X 2T7
(514) 845-2759, (514) 845-5741

La Cité des arts et des nouvelles technologies de Montréal
7, rue de la Commune Ouest
Montréal, H2Y 2C5
(514) 849-1612

Infographie-Canada
Corporation professionnelle
30, rue Dollard, étage D,
Place Bonaventure
Montréal, H5A 1H1
(514) 875-2130

Le Lieu/Inter
Centre en art actuel
629, rue Saint-Jean
Québec, G1R 1P7
(418) 529-9680

Obscure
Association coopérative de production en arts actuels
729, côte d'Abraham
Québec, G1R 1A2
(418) 529-3775

ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX ET PARAGOUVERNEMENTAUX

Ministère de l'Éducation
Direction de la coordination des régions
Robert Michaud (Applications pédagogiques de l'ordinateur «mesure innovation pédagogique»)
1035, rue de La Chevrotière, Édifice G, 6e étage
Québec, G1R 5A5
(418) 643-6729

Ministère de l'Éducation
Direction générale des programmes
Lorraine Boutin (Programmes d'art au primaire et au secondaire)
1035, rue de La Chevrotière, Édifice G, 9e étage
Québec, G1R 5A5
(418) 643-3452

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science
Direction générale de l'enseignement collégial
Pierre Cadieux (Programmes d'art)
1033, rue de La Chevrotière, 18e étage
Québec G1R 5R9
(418) 643-0350

Ministère des Affaires culturelles
Yvon Bergeron (Arts visuels)
225, Grande Allée Est
Québec, G1R 5G5
(418) 644-7200

Conseil des Arts du Canada
Service des arts médiatiques
Alan Conter
99, rue Metcalfe
Case postale 1047
Ottawa, K1P 5V8
(613) 237-3400

Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur (APO Québec)
2001, boul. Saint-Laurent
Montréal, H2X 2T3
(514) 849-1265

Centre de formation des métiers d'art
Jean-Louis Bouchard
361, rue Saint-Pierre
Québec, G1K 3Z6
(418) 694-9141

Association québécoise des éducateurs spécialisés en arts plastiques
Laurette Drouin
C.P. 567, succ. Saint-Michel
Montréal, H2A 3N2
(514) 697-6320

COMPAGNIE DE LOGICIELS

Logidisque
Louis-Philippe Hébert (p.d.g.)
1225, rue de Condé
Montréal, H3K 2E4
(514) 933-2225, 1-800-363-6221

PARTICULIERS

PIERRE AUGER, graveur-performeur-électronicien.

ANDRÉE BEAULIEU-GREEN, titulaire du cours «Art et ordinateur» à l'Université du Québec à Montréal.

EDWARD BULMAN, professeur d'infographie au département d'informatique de l'Université Laval.

MICHEL CARTIER, directeur du laboratoire de télématique et de médiatique de l'Université du Québec à Montréal.

HERVÉ FISCHER, organisateur de «Images du futur».

LISE GENEST, terminologue chez IBM Canada ltée et auteure du **Vocabulaire de l'infographie. Anglais-français. Français-anglais.**

RAYMOND HÉTU, infographiste à Emotion Studios.

TERRY HIGGINS, informaticien à l'Office national du film. Entretien sur le logiciel *Pastel*, développé par Silicon Graphics.

ROGER LAFORTUNE, graphiste et professeur de graphisme au Cégep de Sainte-Foy. Vice-président de la société des graphistes du Québec.

FRANÇOIS PINARD, informaticien et secrétaire de Infographie-Canada.

MIGUEL RAYMOND, vidéaste-infographiste.

PIERRE RAYMOND, infographiste aux studios André Perry.

ANDRÉ VAUDRIN, designer-infographiste, co-fondateur de Infographie Canada.

FRANCE VERREAULT, plasticienne-infographiste et chargée des travaux pratiques en infographie à l'école des arts visuels de l'Université Laval.

ÉVÉNEMENTS DIVERS

Échange Infographie Canada, jeudi 3 décembre 1987,
«Design et animation par ordinateur»
Centre Infodesign
animation: Florent Mounier et André Vaudrin (514) 842-0444
30, rue Dollard, étage D,
Place Bonaventure
Montréal, H5A 1H1

Colloque «Infographie 88» (26-27 mars 1988)
Maison Hamel-Bruneau
2608, chemin Saint-Louis
C.P. 218
Sainte-Foy, G1V 4E1

Exposition «Images du futur. Les nouvelles images canadiennes» (18 février au 27 mars 1988)
Centre culturel canadien
5, rue de Constantine
75007 Paris
Tél: 45 51 35 73

■ Annexe X ■

Article paru dans *Le Polygone*, n° 3, [Janvier 1988]

Pour une terminologie des arts infographiques

La terminologie des arts infographiques pose un problème linguistique particulier en raison de la fluidité conceptuelle due à l'extrême rapidité des changements technologiques, à l'interface artistes/techniques et à l'hybridation des supports imagiers.

De cet état de choses découle non seulement un éparpillement des terminologies, mais aussi une tendance à utiliser une terminologie de départ, c'est-à-dire l'anglais pour exprimer les techniques de pointe.

Devant cette situation, l'Université Laval a élaboré un projet, parrainé par le Centre francophone de recherche en informatisation des organisations (CEFRIO), qui se penche sur la possibilité de rassembler la terminologie des arts infographiques, d'en faire une analyse critique, puis de la rendre disponible sous la forme de lexiques ou de vocabulaires bilingues.

La démarche documentaire – dans ce cadre – va bon train, et nous avons eu l'occasion de consulter certains ouvrages qu'il pourrait être intéressant de connaître, dans la plupart des cas par leur approche culturelle des nouvelles technologies, dont l'infographie. Ils apportent, chacun à leur façon, une contribution à l'art infographique.

CLAYSSEN, D., D. LOBSTEIN, ET J. ZEITOUN, **Les nouvelles images. Introduction à l'image informatique**, Paris, Bordas, 1987, [8 p.] + 166 p.
Ouvrage d'introduction aux images de synthèse, présenté sous forme de fiches traitant chacune d'une notion fondamentale. Destiné à des non-spécialistes.

Culture. Futur. Nouvelles technologies et communication, Paris, Éditions Alternatives avec le Centre national de la cinématographie (CNC) et COMOTION, 1986, 96 p.
Présenté sous forme d'abécédaire, abondamment illustré. Des spécialistes nous entraînent dans l'univers des «Nouvelles technologies» envahies par la «Culture».

GENEST, LISE, **Vocabulaire de l'infographie anglais-français, français-anglais**, Montréal, IBM Canada, Services linguistiques, 1987, ix+161 p.
Sérieux outil de référence dont les 450 entrées et les 67 illustrations permettent de mieux cerner la terminologie de l'infographie. S'adresse surtout à des spécialistes.

Guide des technologies de l'information, sous la direction de Brigitte Dyan et Gilbert Charles, coll. «Science et Cie», Paris, Éditions Autrement, 1984, 464 p.
Ouvrage de vulgarisation réalisé par de nombreux spécialistes des technologies de pointe. Complété par un glossaire des principaux termes techniques.

HOLTZ-BONNEAU, FRANÇOISE, **L'image et l'ordinateur. Essai sur l'imagerie informatique**, [s.l.], Aubier/Institut national de la communication audiovisuelle, 1986, 354 p.
Réflexion sur l'«imagerie informatique»: ses principes, ses contraintes et ses potentialités, appuyée sur une centaine d'illustrations et un glossaire des termes techniques.

HUBBARD, STUART, **The Computer Graphics Glossary**, Toronto, Van Nostrand Reinhold Company, 1984, 94 p.

VINCE, JOHN, **Dictionary of Computer Graphics**, White Plains, N.Y., Knowledge industry Publications, 1984, xii+132 p.

Roselyne Turcotte et Renée Paré

■ Annexe XI ■

LISTE DES INSTITUTIONS D'ENSEIGNEMENT DE L'INFOGRAPHIE AU CANADA

(Liste établie par André Vaudrin et tirée de *Le Polygone*, n° 3, [1988], p. 16.)

Alberta

Mount Royal College (Calgary)
Réf. Don McLeod (430) 240-6100

University of Calgary
Réf. Briant Wyvill (430) 284-6015

Colombie Britannique

Cariboo College (Kamloops) - Infographie
Réf. Dennis Fitzgerald (640) 374-0123

Emily Carr College of Art & Design
(Vancouver) - Infographie
Réf. Dennis J. Vance (640) 687-2345

Kwantlen College (Surrey) - Infographie
Réf. Frank Ludtke (640) 591-1111 ext. 236

Simon Fraser University
(Burnaby) - Infographie
Réf. T. W. Calvert (640) 291-4152

University of British Colombia
(Vancouver) - Infographie
Réf. G. F. Schrack (640) 228-2326

Manitoba

Brandon University - Infographie
Réf. Gwynfor Richards (240) 727-9673

Nouveau-Brunswick

University of New Brunswick - Infographie
Réf. Uday G. Gugar (506) 453-4566

Nouvelle-Écosse

Acadia University (Wolfville)
Réf. R. Giles (902) 542-2201 ext. 331

Ontario

Brock University
(St. Catharines) - Infographie
Réf. Paul A. V. Thomas (416) 688-5550 ext. 3514

Carleton University
(Ottawa) - Introduction à l'infographie)
Réf. John Pugh (613) 231-7544

Durham College
(Oshawa) - Infographie
Réf. Woody Manery (416) 576-0210

Mohawk College of Applied Arts and Technology
(Hamilton) - Télévision
Réf. John Bradford (416) 575-1212 ext. 3018

Ontario College of Art (Toronto) - Infographie
Réf. Mary Daeman (416) 977-5311

Sheridan College (Oakville)- Infographie
Réf. Robin G. King (416) 845-9430

The University of Western Ontario
(London) - Infographie
Réf. I. Gargantini (519) 679-3566

University of Ottawa - Infographie
Réf. Jacques Raymond (613) 231- 5420

University of Toronto
(Introduction à l'infographie)
Réf. W. A. S. Buxton (416) 978-6320

University of Waterloo
- Introduction à l'infographie
Réf. Adele Newton (519) 888-4534

York University (Downsview) - Infographie
Réf. C. Y. Wu (416) 667-3909

Québec

Collège du Vieux-Montréal (Montréal)
- Design graphique, design industriel et aménagement
Réf. François Lamy (514) 467-6071

Cegep Vanier (Montréal) - Institut CAO/FAO
Réf. Christopher Érickson (514) 281-9807 / 744-7000

Université du Québec à Montréal
- Art et ordinateur
Réf. Andrée Beaulieu-Greene (514) 282-8269
- Design de l'environnement
Réf. Dominique Dubuc (514) 282-3924
- Informatique
Réf. André Gosselin
(514) 282-4329 / 282-3919
- Design graphique
Réf. Michel Fleury (514) 282-3181

Université Laval (Sainte-Foy)
- Informatique, dessin par ordinateur
Réf. André Gamache (418) 656-7409
- Communication graphique
Réf. Claude Cossette (418) 656-7285

Université McGill (Montréal) - Ingénierie
Réf. A.S. Malowany (514) 392-5413
Réf. Irène Leszkowicz
(514) 685-2630 ext. 266

Saskatchewan

University of Saskatchewan (Saskatoon)
- Infographie
Réf. Hebert Yang (360) 343-5805

Terre-Neuve

Memorial University of Newfoundland
(Saint-Jean) - Infographie
Réf. R. J. Dawe (709) 737-8628

École polytechnique de Montréal
- Infographie
Réf. R. Camarero (514) 344-4639

Université Concordia (Montréal) - Design
Réf. Israël Charny (514) 848-4626

Université de Montréal
- Informatique et recherche opérationnelle
Réf. Daniel Thalmann (514) 343-6780
- Introduction à l'infographie
(Département d'histoire de l'art)
Réf. Daniel Robichaud
(514) 672-8436 / 265-4005

■ Annexe XII ■

LISTE D'ÉVÉNEMENTS EN INFOGRAPHIE

(Liste établie par Maryse Harvey et tirée de *Le Polygone*, n° 3 [1988], p. 24-25.)

13 - 15 janvier 1988
Annual IEEE Design Automation Workshop
Apache Junction, Arizona, Etats-Unis
Organisé par ACM SIGACT et SIGPLAN.
Contact: Jeanne Ferrante, IBM Hawthorne H2-B54, Box 218 Yorktown Heights, NY 10598, Tél. (914) 789-7529

13 - 15 janvier
Computer Graphics'88
San Diego, Etats Unis, organisé par Frost & Sulivan Inc. Contact: Carol Every, Customer Services, Frost & Sullivan Inc. 106 Fulton Street, New York, NY 10038 Tél. (212) 233-1080.

29 janvier et 5 février
Séminaire "Desktop publishing" niveau avancé
Contact: Le Groupe Logimage-Logiforces, 465, rue Saint-Jean, bureau 504, Montréal, Tél. 843-8240

3 - 6 février
IMAGINA'88 Festival des nouvelles images
Monte Carlo, France. Organisé par l'Institut National Audio-visuel (INA). Contact: Yves Louchez, INA, Tour Gamma A, 193, rue de Bercy, 75582 Paris, Cedex 12, France, tél. 40.04.64.00, Telex: 214422

9 - 11 février
Computer Aided Publishing CAP'88
Washington, Etats-Unis. Contact Computer Aided Publishing CAP, 90 Montgomery Ave., Suite 200, Rockville, MD 20850, Tél. (301) 294-8710

12 - 23 février
38e Festival international du film de Berlin (comprend aussi les court-métrages de moins de 15 minutes)
Berlin, Allemagne. Contact: TELEFILM CANADA a/s Michelle Bischoff, bureau des festivals, (514) 283-6363 postes 2036 et 2034

10 février - 25 mars
Nouvelles images québécoises et canadiennes
Centre culturel, Paris, France
Organisé par la Cité des arts et des Nouvelles technologies de Montréal
Contact: Hervé Fischer (514) 849-1612, Montréal

21 - 25 février
Electronic Printing Systems/Directions in Dogital Imaging conferences
San Jose, Etats-Unis. Contact: Electronic Printing Systems'88, 1855 E. Vista Way, Suite 1, Vista, CA 92084, Tel. (619) 758-9460

22 - 24 février
Computer Graphics New York
New York, Etats-Unis, Contact: Exhibition Marketing and Management Inc., 8300 Greensboro Dr., Suite 1110, McLean, VA 22102, Tél. (703) 893-4545.

22 - 26 février
10th. International Festival of Films on Science, Technology and the Arts and 2nd International Festival of Films on the Engineering Profession
Bruxelles,Belgique. Contact. Centre Universitaire du film scientifique de l'Université Libre de Bruxelles, CP165, Avenue Roosevelt 50, B-1050, Bruxelles, Belgique, (02) 642-3110.

25 février
High Tech/High Touch: Computer Graphics in Printmaking
New-York, Etats-Unis. Organisé par The Pratt Institute. Contact: The Rubelle & Norman Schafler Gallery, Pratt Institute, 200 Willoughby Ave., Brooklyn, NY 11205. Tél. (718) 638-3600

25 - 29 février
25th International Annual NAPTE Conferences
Houson, Texas, Etats-Unis
Contact: National Association of Television Program Executives, 310 Madison Avenue, New York, NY 10017, Etats Unis. Tél. (221) 661-0270

25 février - 4 mars
8th American Film Market
Los Angeles, Etats-Unis. Contact: American Film Marketing Association, 10000 Washington boulevard, Suite S266, Culver City, California 90232, Etats Unis. Tél. (213) 558-1170

26 février et 4 mars
Séminaire "Desktop publishing" niveau intermédiaire
Contact: Le Groupe Logimage-Logiforces, 465, rue Saint-Jean, bureau 504, Montréal, Tél. 843-8240

10 - 23 mars
18th Antwerp International Festival of Films
Antwerp, Belgique. Contact: Filmhouse, Lange Bristraat 12/6, B-2000, Antwerp, Belgique. Tél. (03) 233-0593

17 - 27 mars
Golden Gate Awards competition (court-métrage expérimental).
San Francisco, Etats-Unis. Organisé par: **The San Francisco International Film Festival. Contact: TELEFILM CANADA a/s Michelle Bischoff, bureau des festivals, (514) 283-6363 postes 2036 et 2034.**
ou **Golden Gate Awards competition**. The San Francisco International Film Festival, 3501 California street, San Francisco, CA 94118, Tél. (415) 221-9055, télex: 6502816427

29 mars - 1er avril
Architectures for Intelligent Interfaces: Elements and prototypes
Asilomar Conference Center, 800 Asilomar boul., Pacific Grove, Californie
Organisé par ACM SIGCHI. Contact Joseph W. Sullivan, Ph. D., Lockheed AI Center, 2710 Sand Hill Rd. Menlo Park, CA 94025, Tél. (415) 354-5213

18 avril - 20 mai
Nouvelles images québécoises et canadiennes
Centre National d'Arts et des nouvelles technologies de Reims, ville de Reims
Organisé par la Cité des arts et des Nouvelles technologies de Montréal
Contact: Hervé Fischer (514) 849-1612, Montréal

1er mai - 4 juin
Festival des arts électroniques de Rennes (invités d'honneur: Québec et Canada)
Ville Rennes, organisé par la ville de Rennes avec le concours de la Cité des Arts et des Nouvelles technologies de Montréal, pour la participation canadienne. Contact: Hervé Fisher, (514) 849-1612, Montréal ou Bernard Mounier, Hôtel de ville de Rennes, France

30 mai - 2 juin
15th International Symposium on Computer Architecture
Honolulu, Hawaii, Organisé par IEEE CS and ACM SIGARCH, Contact: H.J. Siegel, Supercomputing Research Center, 4380 Forbes Blvd., Lanham, MD 20706.

3 juin au 25 septembre
Images du futur'88 (invité d'honneur: Etats-Unis
Montréal, organisé par la Cité des Arts et des Nouvelles technologies de Montréal
Contact: Hervé Fisher (514) 849-1612

1 - 15 aout
ACM SIGGRAPH'88
Atlanta, Etats-Unis. Organisé par ACM SIGGRAPH et IEEE TC.